653
N. M.

55

Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine

zu

STETTIN.

Dreiunddreissigster Jahrgang.

Stettin 1872.

Druck von R. Grassmann

Entomologische Zeitung.

595.70544
Insects
169317

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.
v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer
in Leipzig.

No. 1—3. 33. Jahrgang. Jan. — März 1872.

Neujahrs-Bebelei.

(Eine Waldwiese in Germanien; Pyrochroa coccinea, ziegelrothe emancipirte Volksrednerin, spricht von einem Erlenstumpf zu den versammelten, maulaufsperrenden Quiriten aller Ordnungen und Unordnungen:)

Hört mich, ihr andächtig internationalen Reichs-Insecten,
Auch ihr Geister derer, die an mörderischen Nadeln steckten:
Derer, die im tiefsten Frieden ungeahntes Loos getroffen,
Dass sie ohne ihr Verschulden sich in Spiritus besoffen:
Derer, die in Zwingerkerkern um die Freiheit sind betrogen,
Bloss um für verruchte Neugier festzustellen, ob erlogen
Oder wahr des Cimbern Steenstrup kühne Parthenogenese
Oder irgend eine gleichfalls indecente Hypothese:
Derer, die im fernen Japan harmlos lebten an den Eichen,
Die man tausend Meilen schleppte, um hier im Exil zu laichen,
Weil der Kapitals-Ausbeuter unersättlich im Gewinnen
Nicht das Kind im Mutterleibe schont, um Seide draus zu spinnen:
Derer, die waldfrei geboren er in Körbe pflegt zu stecken,
Nur dass er als Sklavenhalter kann geraubten Honig lecken:
Derer, die in kleinste Gallen tief im Waldeslabyrinthe
Ganz vergebens sich verkrochen denn sie kamen in die Tinte:
Hört mich, all ihr Leidgenossen, Orthopteren, Wespen, Wanzen,
Meine Litanei gilt Allen, so im Einzelnen wie Ganzen!

Wäre nicht der undankbare Mensch mit Blindheit arg geschlagen,
Würd' er den geringen Schaden, den wir stiften, gern ertragen.
Ahnt er nur zum kleinsten Theile Werth und Umfang unsrer Thaten?
Wer vermittelt die Befruchtung seiner Bäume, seiner Saaten?
Würden nicht die Stickstoffgase von den Thier- und Pflanzenresten
Ohne unsere Zersetzung ihm die ganze Luft verpesten?
Doch wenn ihn ein keckes Mückchen, ein verwegner Floh gestochen,
Muss dann gleich die Zunft entgelten, was der Einzelne verbrochen?
Darf er durch Insectenpulver, durch der Kammerjäger Horden,
Ja sogar durch Kerfvereine millionenweis' uns morden?
Sollten wir, ihm überlegen so an Zahl wie durch die Waffen,
Dem zertretnen Proletariat nicht endlich Geltung schaffen?

Auf, ermannt*) euch! Nicht umsonst ward grosses Beispiel uns gegeben,
Auch im Reich der Kerfe soll der Fortschritt der Commune leben!
Ehe wir den Glauben an die rothe Republik verlieren.
Wollen wir's mit Mitrailleusen, mit Petroleum probiren!

(Hier bricht der bisher mühsam unterdrückte Beifall des zieferlichen Publicum's in einen unbändigen Sturm aus; grosse und kleine Kerfe fallen sich gerührt in die Vorderbeine. Mantis religiosa soll bei dieser Gelegenheit das offenbare Wunder verrichtet haben, dass mehrere sechsbeinige, von ihr umarmte Skeptiker daran glauben mussten. Nach Beruhigung der Aufregung fährt die begeisterte Rednerin fort:)

Krieg auf's Messer mit den Menschen, den erzfeindlichen Philistern:
Lasst uns mit Kartoffelkrankheit, mit dem Weinpilz uns verschwistern:
Ihre korngefüllten Scheuern soll Calandra arg verheeren:
Ihre Kleider, ihre Pelze soll der Mottenfrass verzehren:
Ihre Saaten zu vernichten glückt gewiss den Engerlingen:
Und wenn Grünes übrig, mag's die Wanderheuschrecke verschlingen!

*) Der geehrten Rednerin ist nach Ausweis des stenographischen Berichtes dieser Ausdruck, wohl unwillkürlich, entschlüpft, welcher in den Clubbs der äussersten Linken von emancipirten Protagonistinnen längst für verpönt erklärt worden, da bekanntlich bei den Hymenopteren, Mücken u. a. das weibliche Geschlecht das stärkere und ausschliesslich zum Waffentragen berechtigte ist. Einige Enthusiastinnen haben sogar versucht, den Neologismus: „verweibt euch!" einzuführen; aber bisher ohne wahrnehmbaren Erfolg. Indessen hoffen sie auch hierin auf allmälige Segenswirkung der Lehren Darwin's, Michelet's, Stuart Mill's und ähnlicher grosser und kleiner Propheten der Neuzeit, welche fast insgemein gegen den Kuss des grossen vaticanischen Pantoffels protestiren, aber dem Regimente kleiner, zierlicher Pantöffelchen gar nicht abhold sind.

Allen Oestras und Tabanen, Mücken, Wanzen und Crabronen
Sei's fortan Gewissenssache, keines Menschen Fell zu schonen:
Gegen diesen schlimmsten Affen, diesen Bluthund auf zwei Beinen,
Müssen alle Hexapoden sich zu Schutz und Trutz vereinen.
Seine Speisekammern schände die Minirkunst der Dermesten,
Seine Schinken, seine Würste soll Trichinengift verpesten:
Bostrychus und Aphis mögen Wälder ihm und Park zerzausen,
Bis der letzte gleich Dictator Sylla elend muss verlausen!

(Auf diesen oratorischen Trumpf wäre unfehlbar ein neuer Sturm von Applaus erfolgt, wenn nicht am Rande der Wiese zwei Entomophilen mit geschwungenen Kätschern aus dem Busch getreten wären. Bei dieser überraschenden Erscheinung fliegt und läuft die überwiegende Majorität der Communisten davon, und sogar die zinnoberrothe Rednerin kriecht hinter die lockere Rinde des Erlenstrauchs, nachdem sie noch mit stark abnehmendem Pathos geäussert:)

Sollt' er ja — man kann nicht wissen — dennoch Uebermacht behalten,
So lehr' uns das Beispiel Cato's — —

(schon hinter der Borke halb verkrochen)

— dass halt Alles bleibt beim Alten.

C. A. D.

Atractogaster*). nov. gen. Pimplidarum,

aufgestellt

von **Dr. Kriechbaumer.**

Seit zwanzig Jahren bewahre ich in meiner Sammlung eine Schlupfwespe, bei deren Bestimmung nach Gravenhorst ich nur zwischen Ephialtes und Pimpla schwanken konnte, und die ich daher in beiden Gattungen, aber in jeder vergeblich, suchte. Längere Zeit mit diesen Thieren nicht mehr beschäftigt kam ich erst in neuerer Zeit wieder auf dieselben zurück und hoffte nun, jene räthselhafte Art vielleicht in Holmgren's Monogr. Pimpl. Suec. zu finden, was aber leider auch nicht der Fall war. Die Zweifel bezüglich der Gattung wurden ebenfalls nicht beseitigt, und da die Art auch in keine der neuen Gattungen Förster's passte, blieb mir nichts übrig, als eine neue Gattung zu gründen, wenn ich nicht das Thier noch länger in dem Dunkel seiner Unbekanntheit lassen wollte. Es mag das allerdings ohne Kenntniss des ♂ bedenklich erscheinen; allein da letzteres auch bei den verwandten Gattungen nur eine untergeordnete Rolle spielt, so glaube ich, dass die neue Gattung allerdings nicht vollständig, aber doch so bestimmt charakterisirt werden kann, dass sowohl deren Berechtigung als deren Unterscheidung von den ververwandten Gattungen sicher gestellt ist. Aus demselben Grunde glaube ich vorläufig auch die Bildung der Klauen übergehen zu dürfen, deren genaue Unterscheidung der Haftläppchen wegen ohne Beschädigung des Thieres nicht einmal möglich und hier in Vergleich zu den übrigen Merkmalen jedenfalls von sehr untergeordneter Bedeutung wäre. Ich lasse nun die Hauptcharaktere der neuen Gattung und einige Bemerkungen über deren Verhältniss zu den nächstverwandten Gattungen folgen:

Caput subbuccatum; clypeus depressus, apice ter excisus. Metathorax longitudine parum altior, area supero-media sulciformi. Abdomen thorace duplo longius, eximie fusiforme, segmento primo subaequilato, latitudine longiore, canaliculato, secundo basi utrinque oblique impresso, tertio subquadrato, basi arcuatim depresso, 4—7 apicem versus angustatis, sublaevibus, octavo subcylindrico, medio constricto, ultimo ventrali deorsum flexo, terebra corpore breviore, valvulis apicem versus

*) Ἀτρεκτος, Spindel; γαστήρ, Bauch, Hinterleib.

subacuminato-angustatis. Alae areola irregulari, subpetiolata. Pedes graciles, tibiis subtiliter spinulosis, articulo ultimo tarsorum longitudine duobus praecedentibus simul sumtis subaequali.

Dass diese neue Gattung in die Familie der Pimpliden (sowohl im weitern Sinne nach Holmgren als im engern nach Förster) gehört, kann nicht zweifelhaft sein. Als deren Hauptcharakter betrachte ich den ausgezeichnet spindelförmigen Hinterleib, dessen erste Ringe deutliche Skulptur zeigen, während die letztern ganz eben und fast glatt sind, sowie die den Hinterleib, aber nicht den ganzen Körper an Länge übertreffende, zugespitzt verschmälerte Legeröhre. Nach Holmgren's Uebersicht der Gattungen (l. c. p. 4) geräth man in Zweifel, ob man sie in die Subdivisio 1 oder 2 stellen soll, indem die mittlern Hinterleibsringe mehr zu 1, die verhältnissmässig kurze Legeröhre mehr zu 2 neigt, was schon andeutet, dass sie keiner dieser Unterabtheilungen entschieden angehört. Im ersten Falle wird man auf die Gattung Ephialtes und die davon (wie ich glaube, mit Recht) abgetrennte Gattung Perithous geführt, im letzten müsste man sie in die Phalanx I. A. stellen, wo sie aber weder zu a. noch zu b. passt. Nach dem Gesammtcharakter schliesst sie sich entschieden der ersten Gattung an, was besonders in der Form des Kopfes, dem ganz schwarzen Hinterleib, der Skulptur des zweiten Ringes und dem Verhältniss des Klauengliedes zu den vorhergehenden Gliedern hervortritt. Mit Perithous hat sie weitaus geringere Aehnlichkeit; es erinnern an der einzigen bisher bekannten, nachbeschriebenen Art höchstens die hellgefärbten Augenringe an die genannte Gattung. Dagegen zeigen gewisse Arten der Gattung Pimpla, z. B. stercorator, in der Form des Hinterleibs und der längern Legröhre eine weit grössere Uebereinstimmung mit der neuen Gattung, während jedoch die übrigen Merkmale sie bestimmt zu Pimpla verweisen. Um endlich auch noch die zweite Section (die Familie der Xorididen Förster's) in Betracht zu ziehen, so stehen gewisse Xoridesarten, z. B. albitarsus, in der Form des Hinterleibs und der kurzen, gegen das Ende verschmälerten Legröhre, Arten von Poemenia dagegen durch die Anwesenheit einer Areola, der neuen Gattung allerdings nahe; die übrigen Merkmale schliessen jedoch eine nähere Verwandtschaft aus.

Die einzige mir bisher bekannte Art ist:

A. semisculptus mihi.

Niger, orbitis frontalibus lineolaque inter os et oculos

flavis, macula ante alas pedibusque rufis, partim flavescentibus, apice tarsorum, tibiis tarsisque posticis fere totis fuscis, alarum squamulis stramineis, stigmate nigro-fusco, areola parvula, oblique trapezina, subpetiolata. ♀. Long. corp. 7½ lin., terebr. 6½ lin.

Schwarz; Kopf quer viereckig, abgerundet, hinter den Augen etwas erweitert, hinten in einem flachen Bogen ausgerandet, oben sehr zerstreut und fein punktirt, glänzend, vorne dicht und, besonders nach unten zu, ziemlich grob runzelig punktirt, mit einem flachen Grübchen in der Mitte und je einem unregelmässigen Eindruck unter den Fühlern (die vielleicht zufällig sind); Kopfschild niedergedrückt, glatt und glänzend, in der Mitte der Basis und zu beiden Seiten derselben etwas eingedrückt, auf der Mittelfläche mit einer kleinen Querfurche, am Rande mit 3 starken, bogenförmigen Ausbuchtungen, die so nahe an einander stehen, dass die dazwischen liegenden Ränder als spitze Zähne erscheinen; die Augenränder der Stirn und eine etwas auseinanderfliessende Linie an der Einkerbung der Oberkiefer gelb; Taster braun. Fühler von der Länge des Hinterleibs, fadenförmig, schwarz. Bruststück nebst dem Schildchen wie bei Ephialtes gebildet, jenes oben ziemlich dicht und sehr fein, stellenweise oberflächlich runzelig-, unten und an den Seiten stärker, das Schildchen zerstreut punktirt, überall glänzend, was auch durch die ziemlich lange und dichte, aber sehr feine, seidenartige Behaarung an den Seiten wenig beeinträchtigt wird. Vor der Flügelwurzel ein kleiner rother, in der Mitte gelblicher Flecken. Die Mittelfurche des Hinterrückens deutlich, aber schmal, fast durchaus gleich breit; an das hintere Ende schliesst sich eine ringförmige, unten nierenförmig eingebogene, seitlich etwas stärker erhabene, feine Leiste an, die ein glattes und stärker glänzendes unteres Mittelfeld einschliesst; Luftlöcher oval. Flügel schwach bräunlich getrübt, mit strohgelben, hinten rothgefleckten Schüppchen, braungelber Wurzel, schwarzbraunen Adern und Mal; am Vorderrande der Vorderflügel zieht sich die braungelbe Färbung bis gegen die Mitte, und die hintersten Längsadern (2 in den Vorder-, 1 in den Hinterflügeln) sind fast durchaus braungelb gefärbt; Areola kurz gestielt, der von Ephialtes carbonarius ähnlich, ziemlich klein, ein schief nach aussen und unten verschmälertes Trapez bildend; die rücklaufende Ader (äussere Discoidalader) nicht, wie gewöhnlich bei Ephialtes, bogenförmig, sondern in der Mitte winkelig nach aussen gebrochen, und hier wie die vordere, am Ende des ersten Drittels gebrochene, Discoidalader mit einem kurzen Anhang versehen; hintere Querader

der Hinterflügel (Anal-Querader) vor der Mitte gebrochen. Beine ziemlich schlank, roth, an den vorderen die Spitze der Schenkel, die Schienen und Füsse, an den vordersten auch die Spitze der Schenkelringe heller, mehr oder weniger in's Gelbe ziehend, die Spitzen der Fussglieder etwas dunkler, das ganze letzte Glied der Mittelfüsse, sowie die Schienen und Füsse der Hinterbeine schwarzbraun, jene an der obersten Basis aussen rothbraun. Die Schienen sind mit feinen Dornspitzchen versehen; an den vordersten stehen dieselben in einer zerstreuten Gruppe vorne längs der äussern Hälfte der mittleren Fläche, eine Art Feile bildend, an den mittleren sind sie sparsamer und längsgereiht, doch so, dass etwa 3 derselben mehr an die äussere Kante gerückt und etwas stärker entwickelt erscheinen, an den hintersten sind sie am schwächsten und nur schwer wahrzunehmen. Das Klauenglied hat ohngefähr die Länge der beiden vorhergehenden Glieder zusammen. Hinterleib von doppelter Länge des Bruststücks, ausgezeichnet spindelförmig, höchst fein und oberflächlich lederartig runzelig, was nach hinten zu noch feiner wird, wo zudem der Hinterrand der einzelnen Ringe vom dritten an in ziemlicher Breite fast ganz glatt ist; erster Ring fast doppelt so lang als breit, mit fast parallelen Seiten, die an der Basis kurz schräg abgeschnitten sind, nach hinten kaum merklich erweitert, mit von stumpfen Rändern eingefasster Mittelfurche und scharfen Seitenrändern, welche am hintersten Ende etwas nach innen zurückweichen und hier eine schmale, nach vorn zugespitzte, niedergedrückte, glatte Fläche neben sich haben; zweiter Ring trapezisch, kaum etwas länger als am Ende breit, von vorn nach hinten allmälig erweitert, vorne mit 2 tief eingegrabenen, schiefen Furchen, die auch hinten auf eine kurze Strecke winkelig gegen die Mitte eindringen, aber sich schnell verflachen; der dritte quadratisch, dem zweiten an Länge fast gleich, sein Vorder- und Seitenrand, dieser bis etwas hinter die Mitte, in einem beiderseits etwas winkelig gebrochenen Bogen niedergedrückt; der vierte bis siebente trapezisch, sowohl zusammen als einzeln nach hinten regelmässig und ziemlich stark verschmälert; sehr deutlich erscheint noch ein achter Ring, welcher oben walzenförmig und in der Mitte eingeschnürt erscheint. Die Legröhre, welche etwa um 1 Linie kürzer ist als der ganze Körper, hat anfänglich ziemlich breite, aber allmälig und stark sich verschmälernde, doch nicht scharf zugespitzte, schwarze Klappen mit dichter, kurzer, feiner, allmälig verschwindender, schwarzer Behaarung, und einen feinen, am Ende schwach verdickten und lanzettlich zugespitzten, rothbraunen Bohrer; Klappen und Bohrer zeigen vor

der Spitze eine (vielleicht zufällige) nach oben gewölbte Biegung. Bauchhaut der Rückenhaut dicht anliegend, an den Seiten breit-, am Hinterrande der einzelnen Ringe schmal schmutzig gelb gesäumt, die 5 ersten Ringe mit deutlicher Falte, der sechste stumpf dreieckig, zusammengedrückt, senkrecht nach unten gerichtet; von hier bis an's Ende geht eine schmale Spalte, die von dem siebenten und achten Rückenring gebildet wird, indem ersterer um das seitliche Hinterende des sechsten herum bis nahe an dessen Basis reicht, letzterer sich dem vorigen anschliesst, wobei sich seine Seiten spitzwinkelig nach vorn ziehen und unter den gerundeten Hinterecken des vorigen verschwinden. Der Ursprung des Bohrers aus der Basis des sechsten Bauchringes ist hierdurch deutlich sichtbar, während die beiden Klappen aus der Spitze des achten Ringes hervorkommen, aus dem auch noch die gewöhnlichen beiden griffelartigen Organe herrorragen*).

Dieses interessante Thier fing ich am 4. Juni 1851 im Foral bei Chur; es ist vermuthlich Schmarotzer eines Holz-Insects, wie die verwandten Gattungen Ephialtes und Rhyssa, von welcher letzteren ich 3 ♂ von persuasoria und ein ♀ der schönen und seltenen leucographa auf derselben Excursion erbeutete. Zur Wiederauffindung desselben würde ich besonders die dortigen Waldwege am Fusse des Bizokels und allenfallsige daneben befindliche Holzhaufen und Baumstämme der besondern Beachtung empfehlen; es wäre namentlich auch die Auffindung des ♂ sehr wünschenswerth.

Ueber Sphaetes crassicrus

von

Dr. Kriechbaumer.

Im zehnten Bande dieser Zeitschrift (1849) p. 95 hat Bremi obige angeblich neue Gattung und Art beschrieben, welche den Ichneumonologen bis in die neueste Zeit räthselhaft geblieben ist; wenigstens wird selbe noch von Förster in seiner Synopsis der Familien und Gattungen der Ichneumonen als ihm unbekannt angeführt. Ich kann nun darüber nach einem von Bremi selbst noch als obige Art bestimmten

*) Das rechte scheint bei meinem Exemplare zufällig verloren gegangen zu sein.

Exemplare meiner Sammlung die zuverlässige Versicherung geben, dass jene Art nichts anderes ist als eine dunkle Varietät des schon von Linné und Gravenhorst beschriebenen Echthrus reluctator (♀). Bremi hat sich von dem Flügelgeäder verleiten lassen, das Thier unter Cryptus zu suchen, und natürlich dort nicht gefunden. Durch die im Ganzen sehr genaue Beschreibung, bei welcher nur die individuellen Eigenthümlichkeiten des beschriebenen Exemplares, einige ungewöhnliche terminologische Bezeichnungen und ein paar leicht erkennbare Druckfehler zu berücksichtigen sind, kann sich jeder leicht von der Richtigkeit meiner Erklärung überzeugen.

Synonymische Miscellaneen

von

Dr. Suffrian.

XXXIX.

Ich habe kürzlich Veranlassung gehabt, einen Theil der nordamerikanischen Rohrkäfer meiner Sammlung einer genaueren Untersuchung zu unterziehen, und halte einzelne meiner Ergebnisse für erheblich genug, um eine weitere Mittheilung derselben zu rechtfertigen.

1. Zu den unserer Kenntniss schon seit längerer Zeit abhanden gekommenen Arten gehört u. a. auch die von Germar in den N. Hall. Schr. I. 6. S. 31 in beiden Geschlechtern beschriebene, ihm von Zenker mitgetheilte Donacia nitida, die seitdem von keinem Schriftsteller aus eigener Anschauung wieder erwähnt worden ist. Lacordaire (Phyt. I. 195 no. 2) hat sich damit begnügt, die von Germar a. a. O. gegebene Beschreibung in französischer Uebersetzung wiederzugeben und sich auf deren Grund auch seinerseits für die schon von Germar hervorgehobene Aehnlichkeit des Käfers mit D. sericea auszusprechen. Leconte (Synops. of the Spec. of Don. etc.) führt die Art unter no. 42 als eine ihm unbekannt gebliebene auf, hat aber durch einen aus dem zweiten Worte der Germar'schen Diagnose entstandenen Schreibfehler den Namen in Don. binodosa umgewandelt (was indess in dem zwei Jahre später erschienenen Melsheimer'schen Cataloge p. 117 stillschweigend wieder beseitigt ist), und auch H. Clark (Cat. of Phytoph. etc. I. p. 17) beschränkt sich darauf, die

Art als eine beschriebene ohne weitere Bemerkung namhaft zu machen. Weitere Erwähnung des Käfers finde ich nicht; ein Versuch, ihn zu deuten, ist von keinem jener Autoren gemacht worden, und eben so wenig ist meines Wissens über den Verbleib jener beiden von Germar beschriebenen Zenkerschen Exemplare etwas zu öffentlicher Kunde gelangt. Selbst das Vaterland der Art steht nicht mit völliger Sicherheit fest, da Germar a. a. O. nur „höchst wahrscheinlich" Nordamerika als solches bezeichnet. Für Letzteres spricht aber auch die habituelle Aehnlichkeit vieler anderer Nordamerikanischer Donacien mit unserer D. sericea, und deshalb haben auch die genannten Schriftsteller (Lacordaire, Leconte, Clark) kein Bedenken getragen, die Art als eine Nordamerikanische aufzuführen.

Unter den in meinen Besitz gelangten Donacien der ehemaligen Germar-Schaum'schen Sammlung, in welcher nicht wenige der Haltung nach von Prof. Schaum von seiner Nordamerikanischen Reise mitgebrachte Stücke nach sehr oberflächlicher Untersuchung anderen bereits bekannten Nordamerikanischen Arten beigesteckt waren, findet sich nun wirklich ein Käfer, welcher, der D. Germari Eschs. beigemengt, mit dieser letzteren Art nichts zu thun hat, auf den sich aber die Beschreibung der D. nitida Germ. so gut anwenden lässt, dass ich in ihm diese verloren gegangene Art zu erkennen glaube, sofern man dabei nur nicht auf Einzelnheiten Werth legt, die in dieser Gattung längst als der Veränderung unterworfen anerkannt worden sind.

Der bezeichnete Rohrkäfer (ein ♂) gleicht in der Grösse einer mittelmässigen D. sericea Lin. ♂ und hat durch den gestreckten, mässig gewölbten, auf dem Rücken deutliche Eindrücke zeigenden Körper auch habituell mit der genannten Art eine grosse Aehnlichkeit. Der Kopf ist dicht runzlig punctirt, matt, mit tief eingedrückter, im obern Theile glänzender Stirnlinie, matt kupferfarbig, die Mundtheile und die Kinnbacken-Enden rothbraun. Die fadenförmigen Fühler von halber Körperlänge, schwärzlich erzfarbig, die unteren Glieder an der Wurzel trüb bräunlich durchscheinend, das fünfte Glied so lang wie das zweite und dritte zusammengenommen, das aufgetriebene Wurzelglied heller erzfarbig und dicht punktirt. Das Halsschild um die Hälfte länger als breit, hinterwärts deutlich verschmälert, flach gewölbt, die Mittellinie kräftig und tief, hinten zu einem Grübchen erweitert; die Oberfläche matt kupferschimmernd, deutlich und ziemlich dicht punktirt, die Punkte auf der hinteren Hälfte stellenweise zu Querrunzeln verfliessend, die kurzen Vorderecken dreieckig aufgebogen, und hinter ihnen je

eine kräftige, halbelliptische, innerseits durch einen tiefen, halbmondförmigen Eindruck begränzte, fast bis zur Mitte reichende Vorderbeule. Das Schildchen länglich dreieckig, hinten abgerundet, dicht fuchsig greis behaart. Die Deckschilde gewölbt, hinterwärts im Bogen verschmälert, die Punktstreifen sehr regelmässig, besonders die äussern auf der vordern Hälfte kräftig, auf der hintern werden dieselben allmälig schwächer, und durch die dichten, die flachen Zwischenräume bedeckenden Querrunzeln noch mehr abgeschwächt. Die Zwischenräume selbst stark glänzend, ihr Glanz hinterwärts mehr seidenartig, die Farbe selbst ein schönes dunkles, auf der Vorderhälfte leicht ins Kupfrige fallendes Erzbraun. Von den gewöhnlichen Eindrücken sind die beiden vorderen breiter und tiefer, die hinteren wenig bemerkbar. Auch die Unterseite ist bräunlich erzfarbig, matt, mit einer dünnen gelblich greisen Behaarung bedeckt; die eben so dünn behaarten Beine sind schwärzlich erzfarbig, Schenkel- und Schienenspitzen, sowie die Wurzel der Fussglieder schmal geröthet; auch die Krallenhäkchen sind röthlich, und dasselbe ist bei den an den Seiten des Pygidiums übertretenden schwielenförmig aufgetriebenen Seitenrändern des letzten Bauchringes der Fall. Dabei sind die Hinterschenkel mit einem breiten, dreieckigen, kräftigen Zahne besetzt.

Von der Germar'schen Beschreibung der D. nitida ♂ weicht die mir vorliegende Art sonach ab in der Färbung der Fühler und der Beine, welche zwischen Germar's Angaben über die beiden Geschlechter seines Käfers etwa die Mitte hält, in der Färbung der Oberseite, welche der des ♀ der D. nitida entspricht, und in der schärfer ausgeprägten, in der Mitte nicht unterbrochenen Mittellinie des Halsschilds. Die Beschaffenheit der letzteren bei dem Germar'schen Käfer halte ich für individuell, und die Farbenverschiedenheiten scheinen mir nicht über die Gränze dessen hinauszureichen, was in dieser Gattung überhaupt als für einzelne Arten veränderlich festgestellt ist. Ich glaube deshalb an der Richtigkeit meiner Bestimmung der vorliegenden Art nicht zweifeln zu dürfen.

2. Mit viel geringerer Sicherheit lässt sich über die gleichfalls verloren gegangene Nordamerikanische D. coerulea Oliv. eine Vermuthung aussprechen. Olivier hat dieselbe Ent. IV. p. 10 sehr dürftig beschrieben und Tab. II. fig. 10 eben so ungenügend abgebildet; Lacordaire (Phyt. I. 194 no. 1) giebt lediglich Olivier's Angaben wieder, während Kunze (N. Hall. Schr. II. 4 p. 31 no. 12b) daraus eine ausführlichere lateinische Diagnose, als die von Olivier gegebene, herzustellen versucht hat. Leconte in der Synopsis

gedenkt ihrer gar nicht, und begnügt sich später im Melsh. Cat. (eben so auch Clark im Cat) damit, die Art unter Oliviers' Namen und mit den Citaten von Oliv., Kunze, Lac. aufzuführen. Olivier's Beschreibung enthält eigentlich Nichts, was sich nicht von jeder blauen Donacia mit gezähnten Hinterschenkeln sagen liesse; darf man der auch bereits von Lacordaire wahrgenommenen habituellen Aehnlichkeit, welche die Abbildung mit unserer D. dentata zeigt, einige Bedeutung beilegen, so würde Olivier's Art noch am erträglichsten auf die blaue Form der D. carolina Lac. passen, wobei man es allerdings mit den Angaben des Autors über die Färbung der Fühler und der Unterseite seines Käfers nicht zu wörtlich nehmen dürfte.

Auch diese letztgenannte, von Lac. Phyt. I. 114 no. 11 beschriebene, von Leconte Synopsis no. 34 unter den ihm unbekannt gebliebenen Arten aufgezählte Art bedarf noch einer näheren Erörterung. Lacordaire hat von derselben zwar beide Geschlechter, aber jedes nur in einem vereinzelten Stücke vor sich gehabt, und es darf deshalb keine Verwunderung erregen, dass seine Beschreibung noch mancher Ergänzung bedarf; seine Angaben über den Bau des Halsschilds und der Flügeldecken, den breiten, flachen Eindruck auf dem ersten Bauchringe, die Färbung der Unterseite und die Beschaffenheit des breiten, blattartigen Zahns an den Hinterschenkeln sind jedoch so genau, dass die Art nicht zu verkennen ist, wenn man Stücke genug vor sich hat, um bei ihren Merkmalen das Feste und Wesentliche von dem Veränderlichen gehörig sondern zu können. Ich habe in den letzten Jahren mehr als 50 Stücke dieser Art aus Illinois erhalten, von denen mir augenblicklich noch 14 vorliegen, und nach diesen ist besonders die Färbung der Fühler und der Oberseite mancherlei Abänderungen unterworfen, welche aber durch zahlreiche und fast unmerkliche Uebergänge mit einander verbunden sind. Die Fühler sind entweder einfarbig rostroth mit dünner weisser Behaarung, oder roth mit getrübter, selbst geschwärzter Spitze der einzelnen Glieder, oder schwärzlich mit röthlich geringelter Wurzel der Glieder; die Färbung der Oberseite geht aus dem Erzgrünen, wie sie Lacordaire beschreibt, einerseits durch Goldgrün ins Kupferrothe, andrerseits durch Spangrün ins Blaugrüne und Blaue über, wobei dann aber meist der schmale und schlecht begränzte Seiten- und Nahtrand der Flügeldecken um eine Stufe hinter der Färbung ihrer Scheibe zurückbleibt, auch gewöhnlich Kopf, Halsschild, Schildchen, seltener auch die Schultern noch einige Spuren der normalen grünlichen oder erzbräunlichen Färbung behalten. Der breite, blattartige

Zahn der Hinterschenkel ist bei den ♀ nicht immer kleiner, aber stumpfer, ein fast rechtwinkliges Dreieck bildend, während er bei den ♂ gewöhnlich noch in eine kurz aufgesetzte pfriemliche Spitze ausläuft; die dem Knie zugewandte Seite des Dreiecks ist meist gerade, zuweilen aber auch gekerbt. Zweierlei aber ist von Lacordaire bei der Beschreibung dieser Art übersehen worden, einmal, dass auch das letzte Bauchsegment bei beiden Geschlechtern am Hinterende einen breiten, muldenförmigen Eindruck zeigt, und jederseits desselben (bei den ♂ stärker-, den ♀ schwächer-) blasig aufgetrieben, dazwischen aber der Hinterrand selbst leicht ausgerandet ist: und dann, dass sich an den Hinterschenkeln der ♂ ausser dem beschriebenen breiten Hauptzahn noch ein zweiter, kleinerer, manchmal nur höckerartiger Zahn findet, welcher (wie der ähnliche Nebenzahn unserer europäischen Arten aus der Gruppe der D. crassipes F.) nicht, wie der Hauptzahn, auf der innern Schenkelkante steht und gewissermassen nur eine Erweiterung desselben bildet, sondern etwas ausserhalb derselben mehr nach der Wurzel zu der inneren, sanft gewölbten Schenkelfläche aufgesetzt ist. Dieser Zahn ist, wenn die Hinterschienen eingeschlagen sind, nur mit Mühe wahrzunehmen, und der Umstand, dass Lacordaire ihn übersehen, hat wahrscheinlich das Verkennen der Art durch Leconte zur Folge gehabt, denn dessen D. alutacea Synops. no. 7 ist unzweifelhaft mit D. carolina Lac. identisch, und Leconte hatte dort seine D. alutacea richtig, eben wie auch Lacordaire seine D. carolina, in die Nähe der D. piscatrix gestellt, wohin er auch nach einer Bemerkung zu no. 34 die von ihm nicht erkannte D. carolina verwiesen hatte. Die Beschaffenheit des ersten und letzten Hinterleibsringes ist von ihm nicht erwähnt worden; im Uebrigen ist seine Diagnose treffend, sie bezeichnet die Form mit kupfergoldiger Oberseite und einfarbig rothen Fühlern (ein solches Stück, aber mit geschwärzten Enden der Fühlerglieder, ist auch die D. fulvicornis Sturm Cat.); er kennt aber auch die Varietät mit blauen Deckschilden, welche ich für D. coerulea Oliv. halte.

3. Eine auch noch im Unklaren liegende Art ist die von Say, aber auch nur in sehr allgemein gehaltener Weise und deshalb wenig kenntlich, als D. aequalis beschriebener Käfer. Kirby bezog denselben auf eine mir nicht mit Sicherheit bekannte, später von Leconte als D. distincta aufgeführte Art; Leconte selbst führt ihn Syn. no. 43 unter den ihm unbekannt gebliebenen Arten auf, und deutet ihn später im Melsh. Cat. p. 117 (*„teste Melsheimer“*; L. hatte also selbst kein typisches Exemplar zu Gesicht bekommen) auf D. confusa Lac. und Lacordaire (Phyt. I. 197 no. 7) hat

sich darauf beschränkt, Say's Diagnose und Beschreibung in französischer Uebersetzung wiederzugeben, ohne selbst eine Deutung des Käfers zu versuchen. Er bemerkt jedoch dabei, er habe aus der Germar'schen Sammlung zwei Stücke dieser Art zur Ansicht erhalten, aber von so schlechter Beschaffenheit, dass sich davon keine Beschreibung habe entwerfen lassen. Ich habe diese beiden von Say selbst an Germar gesandten Stücke auch früher in des Letzteren Sammlung gesehen, und eins derselben fand sich noch vor, als die Donacien derselben in meinen Besitz gelangten, ist auch noch jetzt in meiner Sammlung vorhanden. Dasselbe ist allerdings arg verstümmelt (es fehlen der Kopf, die Beine und die grössere Hälfte der rechten Flügeldecke), aber der Ueberrest ist doch noch so gut erhalten, dass Lacordaire die Art jedenfalls wieder erhannt haben würde, wenn sie sich unter den zu seiner Kenntniss gekommenen Nordamerikanischen Arten befunden hätte. Ich habe diese Art vor einigen Jahren in Mehrzahl aus Illinois erhalten und gebe von ihr nachstehende Beschreibung.

Die Art gleicht im Habitus am meisten unserer D. impressa Payk. und kommt auch in der Grösse mit deren grösseren Stücken überein. Der dicht greis behaarte Kopf ist eben so dicht- und dabei fein runzlig punktirt, matt, mit kräftiger, theilweise glänzender, von zwei deutlichen Längsschwielen begränzter Stirnrinne; jene Schwielen erheben sich zwischen den Augen zu derben Längshöckern, schwächen sich vor jenen durch einen leichten Quereindruck ab und sind dann oberhalb der Fühlerwurzeln nochmals zu kürzeren und schwächeren Höckern aufgetrieben. Die Fühler sind etwa von halber Körperlänge, bei den ♀ etwas kürzer und dicker als bei den ♂, das dritte Glied wenig länger als das zweite, die Farbe schwarz mit dichter greiser Behaarung, das sehr flach gewölbte Halsschild kaum länger als vorn breit, mit deutlicher, an beiden Enden abgekürzter und zu einem stärkeren Eindrucke verbreiterter, von da aus sich zu beiden Seiten verlaufender Längsrinne; der Vorder- und Hinterrand deutlich aufgeworfen, und vorn jederseits ein sehr flacher, eigentlich nur hinterwärts durch einen seichten Quereindruck abgesetzter Höcker, unter welchem die kurzen und unscheinbaren, wenig aufgebogenen Vorderecken verborgen liegen; auch die kurzen, breiten Hinterecken wenig hervortretend, und vor ihnen das Halsschild seitlich leicht quer eingedrückt, so dass der hinter der Mitte liegende Theil der Seiten hier manchmal mit sehr flacher Rundung heraustritt. Die Oberfläche grob und ziemlich dicht punktirt, die Punkte besonders auf der hinteren Hälfte zu deutlichen Querrunzeln verfliessend,

welche sich in Bogenlinien dem hintern Theile der Mittelrinne, besonders deren hinterem Endgrübchen zuwenden. Das breit dreieckige Schildchen dicht greis behaart. Die breit und flach gewölbten Deckschilde hinterwärts sehr sanft abfallend, daselbst mit abgerundeten Ecken breit abgestutzt; die Punktstreifen sehr regelmässig, von der Mitte ab hinterwärts allmälig feiner; die flachen Zwischenräume vorn schwächer-, hinterwärts immer dichter durch die stets feiner werdenden Querrunzeln zerrissen und dadurch seidenartig glänzend: der abgekürzte Streifen vorn jederseits der Naht mit gröberen Punkten gebildet, welche noch seine Entstehung aus einem stellenweise zusammengeflossenen Doppelstreifen erkennen lassen, und besonders am Vorderende etwas tiefer eingedrückt: Innerseits jeder Schulterbeule ein flacher, breit mondförmiger, mit einer ziemlich dichten Punktirung ausgefüllter Eindruck, auch zeigen sich jederseits des Schildchens meist noch einige Ansätze von überzähligen Streifen in mehr oder weniger deutlicher Ausbildung. Die 4 Eindrücke auf dem Rücken der Deckschilde genau von der Beschaffenheit wie bei unserer D. impressa Pk. und simplicifrons Lac. Die Unterseite mit den Beinen dicht weiss behaart, letztere besonders an den bei dem ♂ stärker, dem ♀ weniger aufgetriebenen Schenkeln in der Färbung der Oberseite durchschimmernd; die Schienen an der Wurzel mehr oder weniger deutlich verwaschen geröthet, in welcher Farbe manchmal auch die Fussglieder an ihrer Wurzel durchscheinen.

Die Oberseite zeigt gewöhnlich eine glänzende Broncefarbe, die aber weniger als bei unserer D. impressa ins Gelbliche fällt, zuweilen aber leicht bis ins Bleigraue hinüber spielt. Abänderungen scheinen selten vorzukommen; unter einer grossen Anzahl von Exemplaren erhielt ich ein vereinzeltes dunkelblaues und ein einzelnes kupferfarbiges Stück; der letzteren Form gedenkt auch Say.

Einzuschalten ist die Art bei Lacordaire zwischen D. impressa (no. 27) und D. subtilis (no. 28), und sie kann im Anschlusse an die von diesem Autor gegebene Diagnose der erstgenannten Art also diagnosirt werden;

D. aequalis Say. Sat elongata supra aenea, subtus argenteo-holosericea, fronte profunde canaliculata 4-tuberculata, prothorace quadrato, angulis anticis vix prominulis, lateribus anticis obsoletius tuberculatis, supra subplano, confertim rugoso-punctato, canalicula dorsali utrinque abbreviata, elytris apice declive truncatis, dorso subdepressis, distincte quadri-impressis, punctulato-striatis, intra humeros vage punctatis, interstitiis planis, subtiliter ac creberrime transversim

rugosis, femoribus posticis acute dentatis. Long. $3^2/_3-4^1/_3$ lin.; lat. $1^1/_2-1^2/_3$ lin.

variat β. rufo-cuprea.

γ. violacea.

Es erscheint mir keinesweges unmöglich, dass Say, welcher manchmal noch verschiedenartigere Thiere unter einem Namen zusammenfasste, durch die Körperfärbung und die kräftigen Eindrücke der Deckschilde verleitet, auch Stücke von D. confusa unter seiner D. aequalis mit einbegriffen habe. Aber seine Angaben über die Längsschwielen des Kopfes und die Beschaffenheit der Vorderbuckel des Halsschilds passen nur auf die vorbeschriebene Art.

Ein einzelnes, sonst in Bau und Sculptur nicht abweichendes Stück (♂, grünlich broncefarbig) unterscheidet sich durch etwas kürzere, gedrungenere Fühler, deren zweites und drittes Glied fast gleich lang sind, auch die oberen Glieder verwaschen röthlich durchscheinen, deutlicher ausgebildete und stärker aufgetriebene Stirnschwielen, und ein oben und seitlich vor dem Hinterrande tief eingeschnürtes Halsschild, wodurch sich hier jederseits des Hintergrübchens ein kräftiger Querwulst emporhebt. Ob darunter eine blosse Missbildung oder eine eigene Art verborgen ist, wage ich nach einem einzelnen Stücke nicht zu entscheiden.

4. Bei D. subtilis Kunze (aenea Ahr.) bemerkt Lacordaire Phyt. I. 147 no. 28 u. a. in der Beschreibung des Halsschilds: *„le sillon dorsal manque complétement et n'est indiqué que par un vague enfoncement longitudinal un peu plus rugueux que le reste"*. Diese Angabe ist aber ungenau und wahrscheinlich aus dem Mangel einer hinreichenden Anzahl verglichener Exemplare hervorgegangen. Schon Ahrens, welcher diese Art in den N. Hall. Schr. I. 3 S. 21 no. 6 zuerst beschrieben hat, sagt: *„die gewöhnliche Halsrinne scheint zu fehlen, durch das Glas entdeckt man an ihrer Stelle eine Reihe eingestochener Punkte"*, und Leconte Syn. no. 12 präcisirt dies genauer dahin, dass der Thorax *„plus minusve canaliculatus"* sei. Und so ist er auch in der That. Ein schmaler, stärker gerunzelter, manchmal nur an beiden Enden deutlicher Längseindruck ist fast bei allen Stücken vorhanden, am schwächsten und fast erloschen bei den grösseren ♀, stärker bei den kleineren ♂, wie dies auch schon von Leconte angedeutet wird. Letztere sind ausserdem leicht kenntlich an den längeren, dünneren Fühlern, deren Glieder an ihrer Wurzel bei den kupferröthlichen ♂ gewöhnlich röthlich geringelt, wie die Schienenwurzeln unter den Knieen trüb geröthet sind. Die mir vorliegenden, meist von Prof. Schaum's Nordamerikanischer Reise herrührenden Stücke

enthalten die vollständigsten Uebergänge nicht bloss in der Färbung, der Körpergrösse (von $3^1/_2$—$4^3/_4$ Lin. Länge), sondern auch in jener Sculptur des Halsschilds, und ich habe deshalb auch kein Bedenken, die von Leconte Syn. no. 13 zweifelhaft (*„Forte varietas mera haberi debetur"* sc. von der vorhergehenden D. subtilis no. 12) als eigene Art aufgeführte D. confluens, welche sich von D. subtilis nur *„tuberculis thoracis minus obliteratis thoraceque non canaliculato et postice impresso"* unterscheiden soll, als eine und zwar vorzugsweise dem Lacordaire'schen Käfer entsprechende Form der D. subtilis anzunehmen. Ob, wie Leconte will, die D. confluenta Say (barbarischer, aber anscheinend bei Say sehr beliebter Trivialname; er hat u. a. auch einen Cryptocephalus confluentus, dessen Benennung schon von Haldeman sprachlich berichtigt worden ist) mit dieser Form identisch ist, lässt sich aus den sehr allgemein gehaltenen Angaben der von Lacordaire (Phyt. I. 199 no. 11) in französischer Uebersetzung wiedergegebenen Say'schen Diagnose und Beschreibung nicht mit Sicherheit entscheiden, ist aber nach dem, was daselbst über den Bau des Kopfes und Halsschilds gesagt worden ist, nicht gerade unwahrscheinlich.

Zu D. subtilis wird von Leconte a. a. O. die D. quadricollis Say als Synonym gezogen. Derjenige Käfer, den Sturm von Norwich (ohne genauere Angabe des Fundorts) als D. quadricollis Say, und von Morris (aus Baltimore) als D. aenea Knoch. Ahr. erhielt, den ich aber auch aus Illinois vor mir habe, gleicht an Grösse und Gestalt (bis auf die etwas breiteren, erst kurz vor der Spitze stärker verschmälerten, auch etwas stärker eingedrückten Deckschilde) sehr den oben angeführten kupferröthlichen ♂ der D. subtilis, scheint aber von Letzterer wesentlich verschieden durch den Bau des Halsschilds, welches merklich länger als breit, hinterwärts deutlich verschmälert ist und nur schwache Seitenbuckel bei kaum wahrnehmbaren Vorder- und Hinterecken, dafür aber eine kräftige und scharf eingegrabene Mittellinie zeigt, dessen deutliche, aber nicht dichte Punktirung auch nur stellenweise zu feinen Querrunzeln zusammenfliesst. Einen dazu passenden Käfer finde ich bei Leconte ebenso wenig, wie bei Lacordaire angeführt. Eine Var. der D. quadricollis Say wird von Leconte zu D. proxima Kirby (D. episcopalis Lac.) gebracht. Say's von Lacordaire (Phyt. I. 197 no. 8) in französischer Uebersetzung mitgetheilte Diagnose und Beschreibung passt auch leidlich auf jene D. proxima, während sich der grösste Theil ihrer Angaben nur gezwungen auf D. subtilis anwenden lässt.

5. Ausserdem besitze ich noch einen nahe verwandten

Käfer, welcher mir in ziemlicher Anzahl aus Illinois vorliegt, mit dem ich aber vorläufig Nichts anzufangen weiss, da ich ihn ebenso wenig als eine blosse Form der D. subtilis anzusehen, als ich ihn von letzterer durch überall scharfe und schneidende Merkmale zu unterscheiden vermag. Er gleicht in der Länge (4½—5 Lin.) meinen längsten Stücken der genannten Art, zeigt auf den Deckschilden dieselben schwachen Eindrücke (nur bei einzelnen Stücken sind die vorderen etwas stärker), aber einen ganz abweichenden Umriss der Deckschilde, indem diese nicht allein an der Wurzel erheblich (fast um ⅓) breiter sind als bei D. subtilis, sondern auch hinterwärts sich nur sehr wenig, erst im letzten Viertel in stärker gekrümmten Bogen verschmälern und dann in eine breit abgestutzte, stärker als bei D. subtilis abwärts geneigte Spitze auslaufen. Während sich daher letztere im Habitus mehr unserer D. simplex Fab. (linearis Hoppe) nähert, kommt die vorliegende mehr mit den grösseren, plumperen Stücken unserer D. obscura Gyl. überein. Das Halsschild gleicht im Ganzen mehr dem der D. subtilis, ist aber kaum so lang wie vorn breit, am Hinterende etwas verschmälert, hinter der Mitte, aber in verschiedenem Grade, leicht ausgebuchtet, das flache Mittelfeld der Länge nach mehr oder weniger deutlich sanft eingedrückt, woraus sich manchmal eine undeutliche Mittellinie entwickelt. Die Oberfläche dicht und grob runzlig punktirt, die vorderen Seitenbuckel kaum wahrnehmbar, die Vorderecken kurz und breit, wenig aufgebogen, auch die hinteren kaum bemerkbar. Die Höcker zwischen den Augen kräftig, eine deutliche Stirnrinne begränzend; vor ihnen ein breiter Quereindruck, und vor diesem die Vorderenden der Stirnschwielen über den Augen nochmals zu wenig schwächeren, aber flachen und mehr abgerundeten Beulen aufgetrieben. Der Kopf ist bei nicht abgeriebenen Stücken dicht greis behaart; die Fühler von etwa halber Körperlänge, das zweite Glied etwas länger als das dritte, die oberen Glieder bei manchen Stücken an ihrer Wurzel trüb röthlich geringelt: bei einem einzelnen, abgesehen von seinem ungewöhnlich kräftigen Bau, nicht weiter abweichenden Stücke beginnt diese Ringelung schon vom zweiten Gliede ab und nimmt oberwärts so zu, dass die fünf letzten Glieder schon ganz roth mit kaum getrübter Spitze erscheinen. Die stark glänzende Oberseite ist meist broncefarbig, bei einzelnen Stücken etwas ins Bleigraue fallend, bei anderen mit leichtem Messingschimmer, seltener ins Kupferröthliche überspielend. Die Unterseite mit den Beinen dicht weisslich behaart, im Untergrunde der Oberseite gleich; Schenkel und Schienen an der Wurzel meist mehr oder weniger deutlich röthlich oder pech-

braun durchscheinend. Der Zahn an den Hinterschenkeln von mässiger Stärke, fast die Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks bildend. Die ♂ scheinen sich von den ♀ nur durch etwas längere und schlankere Fühler zu unterscheiden.

Was Leconte Syn. no. 14 von seiner D. fulgens vom Ob rsee sagt, passt wenigstens auf einzelne Stücke der eben be chriebenen Art; seine Angaben sind aber zu kurz, als dass sie zu einem bestimmten Schlusse auf die Identität beider Arten berechtigen könnten.

6. Von einer andern neuen und bis dahin nicht beschriebenen Nordamerikanischen Art gebe ich hier einstweilen nur die Diagnose und eine Andeutung ihrer systematischen Stellung, da ihre ausführliche Beschreibung an einem andern Orte mitgetheilt werden wird.

D. pubicollis m. Elongata aenea, antennis pedibusque rufescentibus, thorace subquadrato griseo-tomentoso, antice utrinque sat valide tuberculato, angulis obtusis, canalicula dorsali obsoleta, elytris apice rotundatis, dorso depressis, punctato-striatis, interstitiis creberrime strigosis. Long 4—6 lin.; lat. $1\frac{1}{3}$—2 lin.

Diese grosse und schöne, in Illinois auf einer Nymphaea lebende Art erscheint mir für die Käferfauna der Vereinigten Staaten von einer doppelten erheblichen Bedeutung. Denn einestheils wird dadurch die auf der westlichen Halbkugel überhaupt nur spärlich vertretene Gruppe der Donacien mit ungezähnten Hinterschenkeln beider Geschlechter mit einer neuen Art bereichert, und zwar mit einer Art, welche alle bis dahin bekannten Nordamerikanischen Arten an Länge übertrifft; dann aber auch — und das scheint mir noch ungleich wichtiger — weil durch diese neue Art eine in der bisherigen Systematik der Rohrkäfer noch vorhandene Lücke ausgefüllt wird. Jene Gruppe mit stets ungezähnten Hinterschenkeln zerfällt nämlich nach der von mir in der Ent. Zeit. 1845 S. 328 ff. gegebenen Auseinandersetzung in zwei Unterabtheilungen, und zwar:

a. Halsschild und Deckschilde kahl;

α. Deckschilde flach gewölbt ohne merkliche Eindrücke. (Hierher von europäischen Arten D. menyanthidis F. und semicuprea Pz.; amerikanische kenne ich nicht);

β. Deckschilde flach, mit schwachen Eindrücken (hierher von europäischen Arten D. simplex Fab., apricans Lac., typhae Brahm., fennica Pk., Malinowskii Ahr. und vielleicht die mir nur aus Lacordaire's Beschreibung bekannten ameri-

kanischen Arten D. assimilis Lac. und vicina Lac. — und

b. Halsschild und Deckschilde filzig behaart. (Europäische Arten: D. hydrocharidis Fab. und tomentosa Ahr.).

Die vorliegende neue Art bildet nun eine vollständige Zwischen- und Uebergangsform zwischen a. β. und b., denn ihre Deckschilde sind haarlos wie bei den unter a. β. genannten Arten, und das Halsschild ist filzig behaart wie bei denen der Abth. b. In der Reihenfolge der Arten bei Lacordaire, welcher ein abweichendes Eintheilungsprincip befolgt hat, würde diese neue Art Phyt. I. 167 zwischen no. 43 D. fennica Pk. und no. 44 D. hydrocharidis F. einzuschalten sein; für Leconte's Synopsis aber aus ihr eine neue Gruppe gebildet werden müssen, da dieser Autor keine nordamerikanischen Arten mit zahnlosen Hinterschenkeln beider Geschlechter aufführt.

Noch ist zu bemerken, dass die vorliegende Art in dem bei kahlen Deckschilden filzig behaarten Halsschilde mit D. hirticollis Kirby (= D. rudicollis Lac.) übereinkommt. Diese Uebereinstimmung ist jedoch eine rein äusserliche, da die letztgenannte Art wegen ihres abweichenden Habitus und des zwar kleinen, aber deutlichen Zahns an den Hinterschenkeln einer ganz verschiedenen Gruppe dieser Gattung angehört.

Geschlechtsmerkmale scheinen bei der vorliegenden Art ausser dem kleineren, schlankeren Körper und den längeren Fühlern der δ nicht vorhanden zu sein, und auch von Abänderungen liegt mir nur eine einzige vor, und zwar ein φ, bei welchem die gewöhnliche Broncefarbe der Oberseite auf den Deckschilden ins Röthlich-Messinggelbe auf dem Untergrunde der Halsschildsscheibe fast ins Kupfrige fällt.

Neue Microlepidopteren

von

C. T. Glitz in Hannover.

Coleophora uliginosella nov. spec.

Zu den in der Stettiner entomologischen Zeitung von 1869 pag. 112 etc. von Dr. Ottmar Hofmann aufgeführten Coleophoren der Vaccinien kommt als neue Art Col. uliginosella, deren Raupe erwachsen von Mitte Juli bis Mitte August in den Blättern von Vaccinium uliginosum, der Sumpfbeere, minirt, und deren Sack wieder eine vierte, ganz verschiedene Form hat.

Der Sack ist nämlich von derselben Gestalt wie der der siccifolia Stainton, nur um $^1/_3$ kleiner und von rothbrauner Farbe. Er besteht aus einem, im Verhältniss zur Raupe sehr grossen Stücke des minirten Blattes, das an der Blattrandseite viel länger als an der gegenüberliegenden ist. In diesem Blattstücke legt die Raupe nicht weit vom Blattrande ihre aus einer seidenen Röhre bestehende Wohnung an; das dahinter liegende kürzere Stück schlägt sich sodann nach oben um und bildet eine Art Dach über der Wohnung.

Die junge hellgelbe Raupe mit schwarzem Kopfe, Nackenschilde und 2 Flecken des zweiten Segments, sowie schwarzer Afterklappe minirt zuerst eine kleine Stelle am Blattrande der Sumpfbeere und schneidet dann das minirte Stück zum Sacke aus. Wird diese Wohnung zu eng, so schneidet sie gegen Mitte Juli ein grösseres Stück zu einem neuen Sacke aus, worin sie einige Wochen Nahrung suchend zubringt, ihn dann gegen Ende August an den Stengel der Pflanze festspinnt und darin bis zum Frühlinge unverwandelt zubringt, sich, ohne weitere Nahrung zu nehmen, darin verpuppt und gegen Ende Mai als Falter erscheint.

Die Motte gehört zufolge der Herrich-Schäffer'schen Synopsis zur Abtheilung II., nicht metallische, einfarbige, ohne erhabene Rippen, und in die Unterabtheilung 4, deren Fühler bis ans Ende weiss und dunkel geringelt sind.

Rückenschild, Schulterdecken und Kopf bleiglättfarbig. Wurzelglied der Fühler von der Farbe des Kopfes, verdickt, über noch einmal so lang als breit, grob beschuppt. Geissel weiss, bis zur Spitze scharf schwarz geringelt, jedoch ist die weisse Farbe der 2 ersten Glieder an der Basis mehr graulich. Taster schwarzgrau, innen weisslich, das zweite Glied

mit spitzem Haarbusch, das Endglied wenig kürzer als das zweite Glied, Beine röthlich grau, unten weisslich. Hinterschienen mit langen hellgrauen Haaren besetzt. Hinterleib dunkelgrau, an der Bauchfläche weissgrau. Afterbusch braun: beim ♀ steht eine kurze braune Legeröhre etwas vor.

Vorderflügel 2—2½ Lin. dd. lang, einfarbig röthlichgrau: beim Weibchen etwas mehr gelblich; die Fläche der Flügel stark seidenartig glänzend. Franzen rothgrau. Unterseite etwas heller.

Hinterflügel dunkelgrau mit rothgrauen Franzen.

Von den verwandten Arten ist siccifolia am ähnlichsten, nur grösser, weniger glänzend und von hellerer Farbe. Bis jetzt sind von ca. 60 Raupen erst 3 Falter erzogen worden, 2 ♂ und 1 ♀; gefunden wird die Art auf dem Torfmoore beim Forstorte Cananoh, 3½ Stunden von Hannover.

Nepticula potentillae nov. spec.

Die gelbe Raupe lebt in den Blättern von Potentilla anserina und Tormentilla erecta im September; es muss aber auch eine, wenngleich viel sparsamere, Sommergeneration geben, da ich auch im Juli schon einige minirte leere Blätter fand.

Der Falter hat im männlichen Geschlechte rostbraune, im weiblichen rostrothe Kopfhaare, weisse Augendeckel und ziemlich lange schwarze Fühler. Rücken und Hinterleib schwarzgrau, Beine schwärzlich. Die 1½ Lin. messenden Vorderflügel haben eine aus Bronce und Schwarzgrau gemischte Farbe, die hinter der breiten, weit nach hinten stehenden goldenen, mattglänzenden Binde, etwas in's Violette glänzen. Franzen hellgrau, ohne dunkle Theilungslinie. Hinterflügel nebst Franzen dunkelgrau.

Am ähnlichsten ist ihr Nept. betulicola, deren Binde etwas schräger und schmäler ist, und deren Kopfhaare beim ♂ blass lehmgelb, bisweilen fast schmutzig weiss, beim ♀ rostgelb, deren Fühler auch kürzer sind. Gefunden bei Hannover unter Nadelholz; auch kommt die Art bei Braunschweig vor.

Nepticula diversa.

Unter Nept. salicis Stainton waren bisher 2 verschiedene Arten vereinigt, wovon die eine (salicis) als Raupe auf Wollweiden, Salix caprea etc., die andere (diversa) auf schmalblättrigen glatten Weiden: Salix alba etc. lebt.

Der Unterschied zwischen beiden Arten besteht darin, dass bei diversa die Grundfarbe der Vorderflügel nicht violett, sondern schwarz, die Binde schmäler und nicht wie bei salicis oft in 2 Gegenflecke aufgelöst ist, hauptsächlich aber, dass

die schwarzen Schuppen auf der Wurzel der Franzen regelmässiger als bei salicis liegen und mit ihrem Ende eine gleichmässige, stärker gekrümmte Theilungslinie bilden, während bei salicis die Schuppen unregelmässiger stehen, nach aussen ziemlich gerade abgestutzt sind und einzeln in die äussere Hälfte hinaustreten.

Nepticula Hannoverella.

Die Kenntniss der Mehrzahl der als Raupe in Pappel- und Espenblättern lebenden Arten des Tineen-Genus Nepticula ist bisher, ihrer grossen Aehnlichkeit wegen, namentlich bei gefangenen Exemplaren, bei denen die Zeichnung der Flügel leicht ihre Schärfe und Deutlichkeit verliert, noch mangelhaft gewesen.

Nach dem Wocke'schen Cataloge der Lepidopteren Europa's vom Jahre 1861 gehören hierzu 6 Species, nämlich: Assimillella Zeller, Trimaculella Haworth, Argyropeza Zeller, Apicella Stainton, Turbidella Zeller und Turbulentella Wocke.

In dem in diesem Jahre erschienenen Wocke'schen Cataloge der Lepidopteren des europäischen Faunengebiets ist von diesen 6 Arten Turbulentella weggelassen und die von mir Hannoverella benannte aufgenommen, so dass die Artenzahl 6 geblieben ist.

Von diesen 6 Arten ist aber Apicella Stainton eine sehr zweifelhafte, da sie nicht aus der Raupe erzogen wurde und von Argyropeza nur durch die Stellung des Vorderrandflecks der Vorderflügel, welcher bei Argyropeza näher gegen die Wurzel, bei Apicella aber dem Innenrandflecke genau gegenüber liegen soll, unterschieden ist. Da nun bei gefangenen Exemplaren der Argyropeza die hellen Flecke durch Verlorengehen der schwarzen Schuppen in ihrer Gestalt und Lage verändert werden können, so ist dieses Merkmal ungenügend. Es wird auch von competenten Entomologen behauptet, dass Argyropeza und Apicella ein und dieselbe Art seien. Hiernach bleiben also nur 5 sichere Arten.

Assimilella und Trimaculella, die als Raupe in zweifacher Generation schlangenförmige Minen, erstere in Espen, letztere in mehreren Pappelarten anlegen, sind ihrer auffallenden Zeichnung wegen hinlänglich bekannt, nicht so aber die übrigen 3 Arten, die als Raupen nur in einfacher Generation im October und Anfangs November in bräunlichen grossen Flecken nahe am Blattstiel miniren, sich, vorzüglich Hannoverella, meistens bei Tage in den Blattstiel zurückziehen, mithin nicht in der Mine sind, so dass man beim Einsammeln der Blätter leicht annimmt, dass die Raupen bereits das Blatt verlassen und sich verpuppt haben.

Argyropeza Zeller, deren Raupe in Espenblättern lebt, hat in beiden Geschlechtern einen rostgelben Kopf, weisse Augendeckel und schwärzliche Fühler, schwärzlichen Rückenschild, grauen Hinterleib und hellgraue Beine. Die weissen, 3 Linien messenden Vorderflügel sind mit grossen schwarzen Schuppen so übersäet, dass nur in der Mitte am Vorder- und Innenrande je ein Fleck, oder statt der Flecke eine in der Mitte schmale Binde weiss bleibt; auch die Franzen hinter der schwarzen Schuppenlinie sind weiss, die Hinterflügel nebst Franzen grau.

Turbidella Zeller, deren Raupe an Silber- und Schwarzpappeln lebt, hat im männlichen Geschlechte einen schwarzbraunen, im weiblichen einen rostgelben Kopf, weisse Augendeckel; Fühler, Rückenschild, Hinterleib und Beine wie Argyropeza. Die Vorderflügel, welche im Uebrigen denen der Argyropeza gleich sind, haben ausser den 2 beschriebenen Flecken nahe der Flügelbasis noch einen dritten, schräg gegen den Innenrand stehenden Fleck, sind auch nicht so dicht mit schwarzen Schuppen besäet, und tritt daher die weisse Farbe zwischen den schwarzen Schuppen mehr hervor.

Hannoverella, deren Raupe in italienischen und canadischen Pappeln lebt, unterscheidet sich von Turbidella dadurch, dass beide Geschlechter einen rostgelben Kopf mit weissen Augendeckeln haben, dass das Thier grösser ist, 3 bis 4 Lin. Flügelspannung hat, der Grund der Vorderflügel nicht weiss, sondern weissgelb ist, die Flügelbasis selbst von den schwarzen Schuppen frei bleibt, und der Schrägfleck meistens den Vorderrand nicht berührt. Die weissgelbe Zeichnung ist übrigens wandelbar; denn zuweilen ist der Innenrand von der Basis bis zum Innenrandfleck hellgelb, auch sind die hellen Stellen beim Weibchen meist grösser als beim Männchen.

Hannoverella wird hier bei Hannover als Raupe häufig gefunden, am besten ist es, die bereits abgefallenen Blätter im October, wenn die Raupe bereits erwachsen ist, zu sammeln.

Bemerkungen über einige Graubündner Lepidoptern,

von

P. C. Zeller.

Zwei durch das Bett des Albulabaches getrennte, von NW. nach SO. gerichtete Bergzüge bilden durch ihr Auseinandertreten das liebliche Thal von Bergün, das, 4280 Pariser Fuss (4630 Schweizer Fuss) über dem Meere, eine unregelmässig kreisförmige Gestalt mit einem Durchmesser von etwas über ½ Stunde nach jeder Richtung hat und von der sich mit dem Oberrhein vereinigenden Albula durchströmt wird. Am untern, westlichen Ende des Thales treten die Berge so nahe an einander, dass sie nur Raum für die in der Tiefe dahinrauschende Albula und hoch über derselben für die in die Felswand gesprengte Chaussée Raum lassen. Die hohen Wände bilden den Pass, welcher der Bergünstein oder Stein kurzweg heisst. Dem Dorfe Bergün gegenüber am linken Ufer der Albula erhebt sich hinter seinen Vorbergen, den beiden Rugnúx,*) der 10,200 Fuss hohe Piz Äla mit seinem Gletscher. Vom Rugnux westlich und durch das Thal des in die Albula abfliessenden Urminebaches geschieden, wird vom Dorfe aus die gegen Osten geneigte Alp Ulíx**) erblickt. Nach Osten zu begleiten den Albulabach aufwärts die Berge, welche bis zum Engadin reichen, und hinter denen die von der Albulastrasse aus nicht sichtbaren Gletscher des den Piz Äla an Höhe übertreffenden Piz Err liegen. An der Nordseite des Thales, also am rechten Albulaufer, setzt sich das den Bergünstein bildende Stuls-Laatscher Gebirge bis dicht an Bergün fort, wo es durch das nach W. gerichtete Túorsthal abgebrochen wird. Auf diesem Gebirge liegt etwas westlicher als der Bergünstein das Dorf Stuls und etwas höher und weiter nach Osten, gleich über Bergün, von der Strasse

*) Mir wurde der westlichere, von dem andern durch einen tiefen Einschnitt, in welchem ein Gletscherbach und mit ihm den Wiesen verderbliches Geröll herabkommt, getrennte Vorberg Gnux (mit italienischer Aussprache) genannt. Nach andern Angaben heissen sie beide zusammen Rugnux und werden erforderlichen Falles durch Beiwörter unterschieden. Ich habe fast nur den viel sanfter geneigten und mit mannichfaltigerer Vegetation bewachsenen Fuss des westlichen Rugnux besucht.

**) So hörte ich sie stets nennen, nicht Uglix, und als ich letzteres Wort gebrauchte, meinte man, ich spräche von der Alp Muglix.

aus sichtbar, das eng zusammengebaute und von Wiesen umgebene Dorf Laatsch (5360 Fuss hoch). Das bei Bergün enge, sich allmählich erweiternde Tuorsthal wird vom wasserreichen, eilenden und lärmenden Bach Platzbi durchflossen, der sich unterhalb Bergün in die Albula ergiesst; die Abhänge sind, den Anfang ausgenommen, mit Nadelwald bekleidet und sehr einförmig, bis sie sich bei weiterem Auseinandertreten bei den Sennhüttengruppen: Tuors davant, Saneva und Chiaclavúot (über 5700 P. Fuss hoch), dem von Bergün her aufwärts Wandernden links, mit schönen Alpenwiesen bekleiden, durch welche man nach dem Sertigpass hinaufsteigt.

Das sich auf der andern Seite des Tuorsthales als Fortsetzung des Laatscher Zuges erhebende Gebirge tritt weiter von Bergün zurück und ist an seinen sanften Abhängen mit Wiesen und Aeckern bedeckt; über ihnen trägt es die Sennhüttengruppe Sagliáz und oberhalb derselben die ausgedehnte Alp Darlúx. Einen neuen Abschnitt macht das Thal des Tischbaches, der gleichfalls in die Albula mündet und als Bezeichnung der obern Grenze des Bergünthales angesehen werden kann, da hier der östliche Rugnux steil an die Albula herantritt.

Das Thal von Bergün ist mit wohl gepflegten Wiesen, mit Roggen- und Kartoffeläckern bekleidet, und seine meist sanft aufsteigenden Ränder sind mit Tannen, Lerchen und Knieholz bewaldet. Eichen und Buchen fehlen ganz. Das meiste Laubholz, aus Birken, Prunus padus, Ebereschen und Salix caprea bestehend, findet sich, mit Tannen und Lerchen gemischt, am obern Rande der Wiesen des Rugnux; schmalblättrige Weidenarten fassen in geringer Zahl die Ufer der Bäche ein, und an der Albula wachsen auch Grauerlen. Von Sträuchern sind am häufigsten: Berberitzen, Rosen (darunter aber nicht die bei Raibl nicht seltene dornenlose Rosa alpina), Loniceren, zwei Johannisbeerarten und Mespilus cotoneaster, der, zu Anfang Juni blühend, in der Ferne wie blühendes Schlehengesträuch aussieht. Alnus viridis kommt hier nur ganz vereinzelt zwischen Tannengebüsch vor, und Alpenrosen (Rhododendron ferrugineum) finden sich nicht häufig in den höhern Theilen der Waldungen. Dem Bewohner der norddeutschen Ebene fiel es sehr auf, schon in den ersten Tagen des Juni (neben dem Sagliazwege oberhalb der Kirche) in grosser Menge Euphrasia officinalis und am 14. schon mehrere Pflanzen von Parnassia palustris (auf den Laatscher Wiesen) in voller Blüthe zu treffen.

Die vortrefflich unterhaltene Albulastrasse führt von Bergün hinauf zu einem ziemlich breiten, fast horizontalen, länglich runden Wiesenthale, in welchem die Sennhütten-

gruppen Naz (5800 Fuss hoch) — hier geht man über eine Brücke nach den auf dem linken Albulaufer liegenden Alpen Tschita und Muglíx —, Preda und am höhern östlichen Rande Palpuogna liegen. Auf den Wiesen fliegt die um Bergün ganz fehlende Cleogene lutearia, und bei Palpuogna sind Alnus viridis und Rhododendron ferrugineum besonders häufig, so wie auch das im Engadin so fleissig von Alpenfaltern besuchte Polygonum bistorta.

Nach einem abermaligen Aufsteigen gelangt man zu dem Gehöfte: der Weissenstein (fast 6800 Fuss hoch), einer ganz alpin gelegenen Poststation, in welcher ein ganz erträgliches Unterkommen für einen längern Aufenthalt zu haben ist. Gleich bei dem Wirthshause fängt ein ansehnlicher, fast kreisrunder Torfsumpf an, das ehemalige Bett eines Sees, von welchem noch kleine Reste als Teiche übrig sind. Am nördlichen Rande entspringt die Albula. Um Torf für die beim Weissenstein errichtete Ziegelei zu gewinnen, ist der Sumpf mit Gräben durchzogen und dadurch zugänglicher geworden. An höherer Vegetation bringt er ausser einigem Torfweidengesträuch und Azaleen nichts als Knieholz und auf den trocknern Stellen Wachholderbüsche hervor; zwischen den Felsen des Südrandes ist das Rhododendron häufig. Die Flora ist hier ganz alpin.

Meine Absicht war gewesen, den Juni und Anfang Juli zur Erforschung der Bergüner Lepidopternfauna zu verwenden und den Rest des Monats in Tyrol bei Trafoi zu verleben. Das ungewöhnlich kalte Wetter des Juni war aber dem gründlichen Sammeln so hinderlich, dass ich meinen Plan änderte und den ganzen Juli hindurch in Bergün verweilte. Obgleich der Juli besseres Wetter brachte, so war es doch weder im Stande, die im Juni neu angehäuften Schneemassen auf den Höhen zu bewältigen, noch war es zuverlässig genug, um von einem Besuche der eigentlichen Alpenwiesen mehr als Durchnässung und Erkältung in Aussicht zu stellen. Daher erfreute ich mich nur bei einer der mehrmals wiederholten Excursionen nach den Alpenwiesen bei Chiaclavuot einer den ganzen Tag anhaltenden guten Witterung. Noch öfter habe ich den Weg nach dem Weissenstein gemacht, zu welchem ein rüstiger Fussgänger, ohne sich unterwegs im geringsten aufzuhalten, viel mehr als zwei Stunden gebraucht; aber nur zweimal blieb mir das Wetter dabei günstig. Die Laatscher Alp, die als die nächste bei Bergün in der kürzesten Zeit erreichbar scheint, zeigte bei meiner Ankunft (am 31. Mai) schon einen grünlichen Farbenton; aber schon am 3. Juni hatte sie sich während der Nacht in eine schneeweisse Decke gehüllt, die im Laufe des Monats, wenn dunkle Flecke darin

ihr baldiges Verschwinden ankündigen zu wollen schienen, immer wieder vervollständigt wurde; ja selbst am 12. Juli hatten die Ulix- und Laatscher Alp sich wieder rein weiss gekleidet! Aus diesem Grunde habe ich die Alpen Ulix, Darlux, Tisch, Muglix und Tschita gar nicht und die Laatscher nur einmal und auch nur mit kärglichem Erfolge besucht. Ueber diesen am 23. Juli abgestatteten Besuch gebe ich Folgendes an. Ich stieg am frühen Morgen, da ich für den Tag auf gutes Wetter rechnen zu können glaubte, auf dem gewöhnlichen Wege hinauf, nämlich durch das Dorf Laatsch, die gesenkten Wiesen und den darüber liegenden Tannenwald. Oberhalb desselben war auf den Wiesen des Abhanges Cramb. Coulonellus häufig; in seiner Gesellschaft Acid. flaveolaria einzeln und an den sumpfigen Ufern der herabfliessenden Hauptquelle Parn. Delius mehrfach, darunter 1 Weibchen. Als ich nach 2½ Stunden endlich die Höhe erreicht hatte, war es etwas windig geworden, und Wolken fingen an sich zu sammeln. Der Rücken des Berges ist eine etwas geneigte, hügelige Fläche ohne Baum oder Strauch, mit sehr wenig frei liegendem Gestein, nur Gräser und Kräuter, an einzelnen unfruchtbaren Stellen Cladonien und kümmerliche Gräser hervorbringend, so dass ich lebhaft an ähnliche Stellen des nördlichen Deutschland, nur dass diese Sand zur Unterlage haben, erinnert wurde. Hier pflückte ich eine eben geöffnete Blüthe der in unsern Kieferwäldern im April blühenden Anemone vernalis! Nicht selten waren Schneelager und Stellen, wo der Schnee eben weggeschmolzen und noch gar keine diesjährige Vegetation zum Vorschein gekommen war. Während ich mich auf dieser Höhe orientirte und der grossartigen Aussicht erfreute, sammelte ich Exemplare der ausserordentlich häufigen Ereb. Manto, deren Entwicklung bei dem hier erst eingetretenen Frühling wohl noch in vollem Gange war, einige Weibchen der Asarta aethiopella (von der ich auch ein Weibchen am 3. Juli bei Chiaclavuot gefunden hatte), mehrere ganz frische Herc. Schrankiana (Holosericalis) und Phrygialis, auf den flechtenreichen Stellen die mir noch nicht lebend vorgekommene Sciaph. rigana und auf üppigerer Vegetation eine Melit. Cynthia ♂ und mehrere Melit. Aurinia var. Merope. Allmählich hatte sich der ganze Himmel bezogen: da ich aber die Hoffnung, dass es sich zum Nachmittag aufhellen würde, nicht aufgab, so lagerte ich mich an einem windstillen Plätzchen, das eine schöne Aussicht nach den Gletschern des Piz Kesch bot, und hielt meine Mittagsmahlzeit. Dabei besuchte mich Pyrausta porphyralis, um mir durch ihr gleichförmiges Aussehen die Ueberzeugung zu geben, dass sie eine gute Art

und nicht, wie Fischer v. Röslerstamm annehmen wollte, Varietät der P. punicealis (aurata Scop.) sei. Zugleich bemerkte ich im Grase eine kleine schwärzliche, weisslich gefleckte Elachista, deren Weibchen silberglänzende Flecke besitzt. Während ich nun, im Grase liegend und so weiter rückend, beschäftigt war, sie durch Cigarrenrauch zum Hervorkommen zu bewegen, wurde ich plötzlich durch einen Donnerschlag aufgeschreckt, und als ich umblickte, sah ich den überall überzogenen Himmel gegen Westen ganz schwarzgrau. Nun hörte natürlich alles Sammeln auf; ich raffte eilig meine Sachen zusammen und liess es mein einziges Streben sein, auf dem kürzesten Wege nach Bergün zu gelangen. Obgleich ich mich beim Hinabsteigen im Walde verirrte und weit nach Westen gegen Stuls hin gerieth, so gelang es mir doch durch einen Eilmarsch, der keine volle Stunde dauerte, vor völligem Ausbruch des Gewitters, wenn auch in Schweiss gebadet, das Hôtel Cloëtta zu erreichen. Das Gewitter dauerte nach einer kurzen Unterbrechung bis zur Nacht; der Regen strömte nicht bloss die Nacht durch, sondern auch den ganzen folgenden Tag und hatte zwei recht kalte, unbehagliche Tage zum Gefolge.

Eine genügende Einsicht in die Beschaffenheit der Bergüner Lepidopternwelt habe ich also nicht gewonnen. Statt eines systematischen Verzeichnisses der von mir beobachteten Arten gebe ich daher bloss über einige der merkwürdigeren Arten Nachricht.

Ausser den Lepidoptern habe ich auch den Diptern, Hymenoptern und Neuroptern einige Aufmerksamkeit zugewendet. Was ich an Diptern sammelte, schickte ich unserm grössten Dipternkenner Loew, der mir bei Uebersendung der Namen schrieb, dass ausser einigen neuen Arten mehrere ihm sehr willkommen seien, und dass Bergün „ein wahres Fliegenparadies“ sein müsse. Da ich nur gewisse Familien beachtete, und manche Arten derselben, z. B. die Dolichopoden, erst nach meiner Abreise aufgetreten sein werden, so lässt sich vermuthen, dass ein Dipterolog dort eine lohnende Ausbeute haben würde. Ich gebe das Verzeichniss der gesammelten Bergündiptern vollständig, weil es vielleicht zur Aufmunterung reizen kann

Limnosia xanthoptera Mg. Dicranomyia sylvicola Schumm. Dactylolabis tergestina Egg. Ephela mundata Lw. Amalopis opaca Egg. — Orimarga alpina Zett. — Tipula nervosa Mg., varipennis Mg., truncorum und 3 neue und eine zweifelhafte. — Docosia n. sp. Boletina basalis Mg. — Orphnephila n. sp.? Dixa maculata Mg. — Bibio ferruginatus L. Dilophus albipennis Mg. — Beris Morrisii Dale. Sargus infuscatus Mg.

Chrysomyia formosa Sc. var. azurea. Oxycera locuples Lw., Meigenii Stäg. Odontomyia personata Lw. Stratiomyia concinna Mg. — Haematopota pluvialis L. var. rara. Tabanus auripilus Mg., maculicornis Zett., infuscatus Lw. — Atherix crassicornis Pz., marginata F. Leptis scolopacea L., monticola Egg., notata Mg., conspicua Mg. — Dysmachus forcipula Zell. Stilpnogaster aemulus Mg. Leptogaster guttiventris Zett. var. Isopogon brevirostris Mg. Lasiopogon Bellardii Jaen. Cyrtopogon ruficornis F., fulvicornis Mcq., flavimanus Mg. — Thereua lugens Lw., valida Lw., arcuata Lw. — Bombylius venosus Mk., cinereus Mk. Systoechus Dalmatinus Lw. Argyramoeba tripunctata Mg. Anthrax maurus F. — Microdon mutabilis L. Xylota triangularis Zett., segnis L. Chrysotoxon sylvarum Mg., arcuatum L. Paragus tibialis Fall. Baccha elongata F. Sphegina clunipes Fall. Pipiza leucogona Zett., quadrimaculata Pz. Merodon cinereus F. var., submetallicus Rnd., aeneus Rnd. Syrphus lunulatus Mg., pyrastri L. var. minuta. Platychirus discimanus Lw. Chilosia sparsa Lw. — Conops quadrifasciata Fall. — Pipunculus silvaticus Mg., ater Mg. — Syndyas nigripes Zett. — Empis tessellata F., borealis L., stercorea L., leucopeza Lw., confusa Lw. und 2 neue Arten Rhamphomyia culicina Fall., sulcata Fall., 1 sp. dub. Hilara lurida Fall., pinetorum Zett. - Tachypeza truncorum Fall. — Dolichopus aeneus Deg., plumitarsis Fall. Gymnopternus vivax Lw., inornatus Lw. Hypophyllus longiventris Lw. Sympycnus spiculatus Gerst. Medeterus glaucellus Lw. — Stomoxys stimulans Mg. — Morellia podagrica Lw. Cyrtoneura stabulans Fall. — Lasiops longipes Lw. Homalomyia incisurata Zett. Anthomyia montana Zett. — Oestrus bovis L. — Pelidnoptera nigripennis F. — Pteropaectria paludum Mg. — Tephritis conura Lw. Oxyna hypochaeridis Lw. und eine neue Art. Carphotricha n. sp. — Agromyza caudata Lw.

Parnassius Apollo L.

Meyer-Dür: Tagfalter d. Schweiz S. 14.

An den felsigen Abhängen des Laatsch-Stulser Höhenzuges, nicht selten, besucht er trockne Wiesen und Grasstellen. Am Abhange gegen das Tuorsthal sah ich ihn schon am 1. Juni. In der Mitte des Juli fand ich an den Felswänden des Bergünsteins zwei Raupen, die offenbar von der Höhe, die ihr Futter trug, herabgefallen waren, und denen ich, sie für erwachsen haltend, kein Futter mehr gab. Weil sie aber keine Anstalten zur Verpuppung machten, so reichte ich ihnen

nach mehreren Tagen Sedum acre, das sie nicht mochten, dann Sedum album, das sie bis zum Ende des Monats sehr gierig frassen. Sie waren stets 4—5 Vormittagsstunden, wenn die Sonne schien, in ihrer Holzschachtel einer bedeutenden Wärme ausgesetzt, dann erlitten sie auf meiner Heimreise heftige Erschütterungen. Dennoch verwandelten sich beide in Stettin in den ersten Tagen des August, am Boden der Schachtel unter ihrem durch einige Fäden zusammengezogenen Futter, in vollständige Puppen, welche am sonnigen Fenster noch eine höhere Temperatur auszuhalten hatten als die Raupen. Die eine Puppe starb, wohl mehr in Folge zu rücksichtsloser Behandlung als zu grosser Hitze; aus der andern erschien am 20. August ein schönes, doch ungewöhnlich kleines Weibchen. Da die Apolloraupen sich bekanntlich schwer erziehen lassen, worüber ich bestätigende Erfahrungen gemacht habe, indem ich aus 50 steirischen Raupen nur einen Falter erhielt, so giebt meine Mittheilung vielleicht einen Fingerzeig, wie man bessere Resultate der Zucht erlangt. — Herr v. Heinemann kennt als Futter (Schmett. Deutschl. I. 98) nur Sedum telephium, das ich bei Bergün gar nicht bemerkt habe. Ochsenheimer (I. 2. 135) charakterisirt die Raupe „mit vielen rothbraunen oder orangegelben Punkten“ sehr elend; denn sie hat zu jeder Seite des Körpers eine Reihe orangegelber Flecke. Von den mir bekannten Beschreibungen der Raupe ist, so weit ich sie kenne, noch immer die Degeer'sche die beste (I. 8. Abhandlung S. 57), von den Abbildungen die Freyer'sche.

Parnassius Delius Esp.

Meyer-Dür S. 17. Nickerl: Ent. Ztg. 1845. 92. Staudinger: Ent. Ztg. 1855. 376.

Bei Bergün fast häufiger als Apollo, vielleicht weil ich ihn mehr beachtete, fliegt er unterhalb des Bergünsteins, am Laatscher Kulm oberhalb der Baumgrenze, am Anfang und zu Ende des Tuorsthales, im Tischthal, längs der ganzen Albulastrasse bis zum Weissenstein und bei diesem selbst, also zwischen 4000—6000 Fuss, stets an sumpfigen, mit Rietgräsern bewachsenen Rändern der Bäche und Quellen. Bei Sonnenschein setzt er sich nur auf kurze Zeit, so dass er schwer zu fangen ist; sobald eine Wolke vor die Sonne tritt, lässt er sich ins Gras nieder, bleibt kraftlos sitzen und äussert bei der Annäherung eines Feindes sein Missfallen nur durch Auf- und Zuklappen der Flügel; an den Pflanzen dieser Sumpfstellen hält er auch gewöhnlich seine Nachtruhe. Meyer-Dür's „hohe, sterile Bergpässe“ als Wohnort kann ich nicht bestätigen; ich finde sie dem P. Apollo angemessener. Auch

Herr Wolfensberger, in dessen Gesellschaft ich den Falter am 7. Juli zuerst (im Anfang des Tischthales) sah, hat mit der meinigen gleiche Beobachtung gemacht. Mit Apollo hat Delius die Sitte gemein, dass, wenn er erschreckt worden ist, er in horizontaler Richtung wellenförmig auf- und absteigend weit fortfliegt und längerer Zeit bedarf, ehe er seine Gemüthsruhe wieder erlangt und sich nach seiner gewöhnlichen Weise fortbewegt. Ich habe an den Rändern der Gewässer, die er bewohnt, ein sedumähnliches, gelbblühendes Gewächs häufig bemerkt. Sollte man nicht daran seine noch unbekannte Raupe zu suchen haben?

Exemplare, denen auf den Vorderflügeln im dritten Vorderrandfleck das Rothe ganz fehlt, sind beinahe so häufig wie die rothgezeichneten. Auch fehlt nicht selten den beiden Augenflecken der Hinterflügel im Rothen alles Weiss.

Aporia crataegi L.

Meyer-Dür S. 21. Zeller: Isis 1839 S. 253.

Die Raupennahrung ist bei Bergün nur Mespilus cotoneaster, woran ich Raupe und Puppe mehrfach fand. Damit ist das Räthsel, wo die vielen Weissdornfalter bei Raibl herkommen (Schriften der zool. bot. Ges. 1868. 571 (9), gelöst; denn oben an der Grafenlahn wächst der Strauch zwischen dem Knieholz nicht selten.

Pieris napi var. bryoniae.

Meyer-Dür S. 28. Zeller: Schriften d. zool. bot. Ges. 1871. 571 (9).

Bei Bergün war die Art nur in dieser Varietät, vom 14. Juni an bis gegen Ende Juli, überall nicht selten. Sie steht unsrer gewöhnlichen Frühlingsvarietät nahe, und da sie zeitig genug auftritt, so sollte es möglich scheinen, dass es auch eine unsrer Var. napaeae entsprechende Sommerform giebt. Meyer-Dür bemerkt über eine solche nichts, und nach dem wenigen, was ich über die Raupe beobachtet habe, scheint es keine zu geben; vielleicht entwickeln sich aber in heissen Sommern doch einzelne Exemplare zu Ende August oder im September, die dann sehr interessant sein müssten. In den lichten Waldstellen des Rugnux, wo Bryoniae ziemlich zahlreich flog, beobachtete ich in den sonnigen Mittagsstunden mehrere Weibchen beim Eierlegen. Sie suchen dazu die etwas schattig stehenden Pflanzen der bei Bergün gemeinen Biscutella (die wohl mit der bei Raibl und Preth wachsenden von einerlei Art ist) auf, und zwar nur diejenigen, die noch keine Blüthenstiele getrieben hatten, als ob sie wüssten, dass diese länger als die schon blühenden ihrer

Nachkommenschaft Nahrung bieten werden. Ein Weibchen bedachte sich nicht, eine dicht an einem Ameisenhaufen wachsende Pflanze zu diesem Zweck zu wählen. Sie flogen langsam, die Pflanzen auswählend, und legten auf die Unterseite nur eines Blattes an jeder Pflanze ihr hellgelbes Ei. Nur einmal sah ich, wie zwei an ein Blatt gelegt wurden, an dem ich sogar ein drittes, schon ocherfarbenes, also wohl von einem andern Weibchen gelegtes Ei fand. An den gesammelten Blättern, die, in Wasser gestellt, sich mehrere Tage frisch erhielten, krochen nach 8—10 Tagen die fast glashellen, ziemlich langhaarigen Räupchen aus und frassen in die Unterseite ein Loch, ohne jedoch die Oberseite des Blattes zu beschädigen. Die Biscutellapflanzen, die ich später sorgfältig mit Wurzeln in Erde setzte, verdorrten auffallend schnell, wodurch einige Räupchen verloren gingen. Die Raupen wuchsen sehr langsam und hatten nach Verlauf von mehr als drei Wochen kaum eine grünliche Färbung angenommen. Da in Pommern keine Biscutella wächst, und die Aussicht, die Raupen an anderes Futter in unserem Klima zu gewöhnen, gering war, so musste ich den Versuch der Zucht bei meiner Abreise aufgeben. Es geht aber aus dem Erzählten hervor, dass die Erziehung in Gegenden, welche die Biscutella besitzen, sehr leicht sein muss, und dass der Transport der Eier selbst nach Gegenden, wo man Versuche mit andern Nahrungspflanzen, um die Varietät möglicherweise zur Stammart zurückzuführen, anstellen könnte, wenig Schwierigkeit bietet. Dass die Raupe der Bryoniae viel anders als die der eigentlichen Napi aussehen werde, darf man nicht erwarten; dasselbe gilt von der nordamerikanischen Pi. oleracea.

Hinsichtlich Pi. napi bemerke ich, dass ich von den bei Ochsenh. I. 2. 151 aufgezählten Pflanzen keine einzige als ihre Nahrungspflanze kennen gelernt habe, sondern nur Erysimum officinale, Cardamine pratensis und amara und Raphanus raphanistrum. An eine Pflanze des letztern legte ein Weibchen am 4. Juli 2 Eier, an eine andere 4 (doch diese parweise getrennt) an die Unterseite eines Blattes. Schon nach 6 Tagen (10. Juli) war aus einem an Erysimum gelegten Ei das Räupchen ausgekrochen und hatte noch denselben Tag ein Loch in die Unterseite des Blattes gefressen. Sie war etwas über 2 Lin. lang, dünn, etwas glänzend hellgrün, am Bauch gelblich, mit hell braungelblichem Kopf; quer über die Mitte jedes Ringes trug sie auf weissen Wärzchen ziemlich lange, farblose Haarborsten, viele derselben mit einem klaren Wassertröpfchen am Ende. (Mit solchen Wassertröpfchen waren auch andere gleich grosse Napiräupchen

versehen.) Am 13. Juli sass sie in der Häutung auf der Unterseite des Blattes lang ausgestreckt und gelblich gefärbt. Nach der Häutung zeigten sich zwischen den langen Haaren, welche wieder, jedoch feinere, Wassertröpfchen trugen, viel kürzere Haare. Sie frass von nun an ziemlich stark, während sie immer noch ihren Platz auf der Unterseite des Blattes behielt; sie schonte jetzt auch zarte Blüthenstiele nicht. Am 25. Juli war sie, ohne sich besonderer Pflege erfreut zu haben, ausgewachsen und hatte sich an den von ihr bewohnten Blumentopf angesponnen. Der Schmetterling, dessen Ausbildung in der Puppe sich deutlich erkennen liess, starb ohne ausgekrochen zu sein; aber sein Erscheinen wäre am 10. oder 11. August zu erwarten gewesen. Da seine Nachkommenschaft, wie die andrer noch Ende August und Anfang September fliegender Exemplare, sich noch in demselben Jahre bis zur überwinternden Puppe ausgebildet hätte, so ist es unzweifelhaft, dass die gewöhnliche Pi. napi den Sommer über zwei ganz vollständige Generationen hervorbringt, zu denen noch eine dritte aus den im Frühjahr auskriechenden Faltern und den im September und October vorhandenen Eiern, Raupen und Puppen zusammengesetzte kommt. Sollte also Bryoniae wirklich nur in einer Generation auftreten, und zwar in der nach den 4 Ständen nicht zusammengehörenden, durch den Winter zur Frühlings-napi modificirten?

Genaueres als das bei den Autoren Gemeldete über das Aussehen der Napiraupe ist Folgendes:

Diagnose: Grösse der Rapaeraupe, mattgrün, fast ohne helle Rückenlinie, überall oberhalb der mit Citronengelb eingefassten Luftlöcher mit kleinen, schwarzen, unterhalb mit weisslichen, weissbehaarten Punktwärzchen.

Am Kopf zeigen sich unterhalb der Ocellen, von denen über den Maxillartastern 4 recht deutlich sind und eine Perlenreihe bilden, einige kleinere, schwarze Punkte von verschiedener Grösse. Statt der gelben Rückenlinie der Rapae-Raupe ist kaum eine sehr feine, helle Längslinie zu entdecken (Bei einer meiner Raupen war neben derselben zu jeder Seite auf dem hintern Theil des achten Segments ein länglicher, verloschener, gelber Fleck zu bemerken, wie ihn öfters die Rapaeraupe besitzt, und dessen Bedeutung mir unbekannt ist.) Oberhalb der Luftlöcher liegen sehr reichliche, grössere und kleinere, schwarze Punktwärzchen, die grössern in mehreren, aber nicht ganz ordentlichen Querreihen auf jedem Segment, alle mit je einem weissen oder weissgrauen, oben etwas übergebogenen Härchen. Ausserdem trägt jedes Segment oberwärts 6 feine, weissliche, erhabene Pünktchen in der bei den Noctuenraupen gewöhnlichen Stellung der Warzen, jedes Pünktchen

mit einer kleinen, schwarzen Borste. Unterhalb der Luftlöcher ist die Grundfarbe etwas heller grün als oberhalb, mit weisslichen, unregelmässig liegenden Punktwärzchen, jedes mit einem weissen Härchen. Die Luftlöcher sind klein und braun, und jedes steht in einem reingelben, ringförmigen Hof; von der bei Rapae durch sie hindurchgehenden, aus gelben Punkten gebildeten Seitenlinie ist keine Spur, ausser auf dem zweiten und dritten Segment an der Stelle, wo die Luftlöcher liegen sollten. Die Brustfüsse sind gelblichgrün.

Die Puppe ist der von Rapae sehr ähnlich. Sie hat ein angenehmes, blasses Gelbgrün mit weniger reichlichen, schwarzen Pünktchen. Die Spitze am Kopf ist nicht so scharf von der übrigen Fläche abgesetzt, sondern spitzt sich aus einer breitern Basis kegelförmig zu. Jede der 2 seitlichen, kielförmigen Erhöhungen auf dem dritten Hinterleibssegment ist weniger erhaben und stumpfwinklig, auch die auf dem zweiten Segment treten weniger hervor. Bei Sepp sind die erstern viel spitzer, als ich sie — vor 30 Jahren — beobachtet habe; es ist also die Frage noch zu erledigen, ob die Form dieser Erhöhungen constant ist.

Lycaena Aegon SV.

Meyer-Dür S. 65. Zeller: Ent. Ztg. 1868. 125.

Diese Art ist bei Bergün selten und kam mir fast nur an dem Stulser Wege ein paar hundert Fuss über der Chaussee vor. Am 30. Juni fing ich das erste Exemplar, ein ♀; dann erhielt ich bis zum 20. Juli beide Geschlechter in guten Exemplaren.

Im männlichen Geschlecht gleicht der dortige Aegon auf der Oberseite völlig dem unsrigen; kaum dass man bei jenem die Aderäste stärker verdickt nennen kann. Auf der Unterseite haben die Vorderflügel kein Roth vor dem Hinterrande, was aber vielleicht nicht ohne Ausnahme ist, da die Weibchen reichliches Roth besitzen. Zwei Männchen sind dadurch ausgezeichnet, dass auf der Unterseite aller Flügel die Augenflecke der Mittelreihe kleiner sind als bei Argus ♂. Aber als Regel für den dortigen Aegon lässt sich angeben, dass er weder im Aussehen, noch in der Flugzeit von dem nordischen Aegon abweicht.

Lycaena Pheretes H.

Meyer-Dür S. 88. Staudinger: Ent. Ztg. 1855. 376.

Nur beim Weissenstein kam mir dieser ächte Alpenfalter vor; ich fing am 21. Juli auf einer trocknen Wiese ein Männchen mit zerrissenen Flügeln.

Lycaena Orbitulus Prunner.

Meyer-Dür S. 75. Freyer: Ent. Ztg. 1843. 164. Staudinger: 1855. 376.

Von Mitte Juli an flog auch dieser Alpenfalter, aber durchaus nicht häufig, auf trocknen Gebirgswiesen vor dem Weissenstein, ohne im Betragen von seinen Gattungsgefährten abzuweichen; auch suchte er wie sie die feuchten Stellen am Rande der Strasse auf.

Lycaena Medon E. (Agestis O.)

Agestis Meyer-Dür S. 71. Freyer: Ent. Ztg. 1843. 164. Staudinger: 1855. 376.

Wie schon Meyer-Dür und Staudinger bemerken, haben die alpinen Exemplare die rothen Flecke der Oberseite in geringerer Zahl, verloschener und kleiner als der gewöhnliche Medon; das gilt insbesondere von denen der Vorderflügel, die beim Männchen fast regelmässig fehlen. Nicht ganz selten sind solche Männchen, bei denen die ganze Oberseite einfarbig braun ist. Bei wenigen zeigen sich am Queraderstrich der Vorderflügel wurzelwärts ein paar hellbräunliche Schuppen.

Diese Art, die auch nach der Färbung der Unterseite unserer nördlichen Frühlingsgeneration entspricht, ist im Bergünthale von Mitte Juni den Juli hindurch keine Seltenheit auf Wiesen und an Strassen, wo sie bei heissem Wetter in der Gesellschaft des Corydon, Argus, Icarus, Alsus feuchte Stellen besucht, um ihren Durst zu löschen.

Da es bei Bergün kein Erodium giebt, so kann hier nur ein Geranium oder vielleicht gar Helianthemum das Raupenfutter sein. Ob es in dieser Höhe zwei Generationen giebt, bleibt auch noch zu beobachten.

Lycaena Eumedon Esp.

Meyer-Dür S. 71.

Am Ende des Tuorsthales am 8. Juli spärlich, so dass ich von dort nur ein Pärchen habe. Das Männchen fiel mir beim Fangen auf, weil ich zuerst eine neue Species gefangen zu haben glaubte. Die Unterseite der Vorderflügel hat nämlich im ganzen Mittelraum bis zum Hinterrande eine grau röthliche, an Polyommatus erinnernde Grundfarbe, welche gegen das Grau längs des Vorder- und Innenrandes merklich absticht, und auf der Unterseite der Hinterflügel fehlt dem weiss umzogenen, kleinen Mittelstrich, der kaum gebogen ist, statt einen stumpfen Winkel zu bilden, die weissliche, strahlenförmige Verlängerung gänzlich. Es ist aber sicher nur eine

Varietät, die, wie mir Herr Wolfensberger sagte, im Engadin öfters vorkommt. Das Weibchen und ein beim Weissenstein am 15. Juli gefangenes Männchen sind regelmässige Eumedon. Alle drei haben aber nur die Grösse der kleinsten Berliner Exemplare, und ihr Roth auf der Unterseite ist auf kleine Fleckchen eingeschränkt.

Lycaena Eros O.

Meyer-Dür S. 76. Staudinger: Ent. Ztg. 1855. 376.

Nur ein schönes Männchen fand ich am 18. Juli unter einer Schaar Bläulinge, die sich am Bergünstein an einer feuchten Stelle der Chaussee versammelt hatten. Wie die zwei andern ächten Alpenlycänen zeigte es im Benehmen gar nichts Besonderes.

Lycaena Semiargus Rttbg.

Acis Meyer-Dür S. 89. Freyer: Ent. Ztg. 1843. 163. Staudinger 1855. 376.

Während meine vier Pärchen des Polyomm. Eurybia (den ich noch nicht geneigt bin, mit Lederer, Staudinger, Meyer-Dür u. a. bloss als alpine Varietät der Chryseis gelten zu lassen) aus der Bergüner Gegend bedeutend grösser sind als 8 ♂ 6 ♀ vom Gross Glockner, habe ich von Lycaena Semiargus bei Bergün kein Exemplar gefunden, das die Grösse hätte, die diese Art in Norddeutschland ganz gewöhnlich erreicht (vgl. System. Verz. d. Schmett. Schlesiens I. t. 20 f. 65 und Freyer N. B. t. 451 f. 4. in welchen beiden Abbildungen jedoch die Adern auf der Oberseite der männlichen Flügel zu wenig hervortreten), sondern sie sind, wie ein Engadiner ♂ und ein Petersburger ♂, nur so gross wie die Varietät Bellis, also auch wie die schon von Meissner erwähnte alpine Abänderung. Im Uebrigen stimmen sie ganz mit unsern nördlichen Exemplaren und zeigen nichts von der bei Meyer-Dür bemerkten Abweichung auf der Unterseite.

Der Falter flog nicht selten bei Bergün auf feuchten Bergwiesen, in den tiefern Gegenden schon Mitte Juni, in den höhern (am Ende des Tuorsthales und beim Weissenstein) vor Mitte Juli. Bei Glogau habe ich die Weibchen beobachtet, wie sie ihre Eier in die Blüthenköpfe der Armeria vulgaris legten. Bei Bergün kann die Raupe sich von dieser Pflanze nicht nähren, da sie, so viel ich mich erinnere, dort nicht wächst.

Lycaena Arion L.

Meyer-Dür S. 98.

Sie war nicht häufig auf freien Bergwiesen in der ersten

Hälfte des Juli. Ich hielt sie gar nicht für L. Arion. und da ich schlechte Exemplare nicht mitnehmen wollte, so habe ich nur ein Männchen vor mir. das ich erst jetzt als zu Arion gehörig erkenne. Es ist, wie die andern dort von mir gesehenen Exemplare, viel kleiner als unser Arion; die Grundfarbe auf der Oberseite der Flügel ist schwarz und tritt durch die schwache hellbläuliche Bestäubung überall, ausgenommen in der Nähe der Wurzel, hervor, so dass das Blau ausserordentlich gedämpft ist. Die schwarzen Flecke der Vorderflügel sind in gewöhnlicher Zahl, doch klein und, weil hier schon die bläuliche Bestäubung schwach ist, nur wenig deutlich Auch der schwarze Hinterrand sticht wenig ab und ist auf den Hinterflügeln kaum als Randbinde zu erkennen. Auf der Unterseite sind die Augenflecke klein, aber sonst ohne Auszeichnung. Der Augenpunkt zwischen dem Queraderfleck und der Basis auf den Vorderflügeln sichert die Bestimmung der Art als Lyc. Arion. Es ist offenbar die von Meissner bezeichnete alpine Varietät.

Die Raupe lebt bei uns und ohne Zweifel auch dort an Thymus serpyllum, woran ich bei Glogau die Weibchen habe Eier legen sehen.

Argynnis.

Die um Bergün einheimischen Arten erschienen in folgender Ordnung: Latonia (schon Ende Mai) — Euphrosyne (im Juni) — dann Ino, Amathusia, Niobe und Aglaja — zuletzt Pales. Adippe und Paphia glaube ich nicht gesehen zu haben, letztere vielleicht deshalb nicht, weil Rubus Idaeus um Bergün spärlich wächst.

Amathusia Esp.

Meyer-Dür S. 109. Staudinger E. Z. 1855. 377.

Drei Raupen fand ich Mitte Juni im Tuorsthale am Laatscher Abhange im Laubgebüsch an Steine oder Lonicerengesträuch angesponnen. Wahrscheinlich ist die dort unter dem Gebüsch häufige Viola mirabilis die Nahrungspflanze; Polygonum bistorta, die Freyer anführt*), kann es nicht sein,

*) Aeltere Beitr. I. S. 11. Das Raupenbild t. 1 f. 1 ist für die erwachsene Raupe zu dünn; auch glaube ich, dass die von mir gefundenen Raupen etwas anders aussahen. An einer von Bergün mitgebrachten Puppe steht ein schwarzer, ziemlich spitzer, durchaus nicht abgerundeter Höcker auf dem Rücken des Thorax stark hervor, und von den Höckerzähnen auf dem Rücken des Hinterleibes ist das Paar auf dem dritten Segment das stärkste und hervorragendste: diese zwei Höcker sind seitlich zusammengedrückt und haben zwischen sich einen grubenartig vertieften Raum.

weil diese Pflanze weder dort, noch an andern Flugstellen des Falters wächst. Das erste Männchen kroch am 5. Juli aus, ein Weibchen am 22. In der Zwischenzeit beobachtete ich die Art zuerst im Tuorsthal, wo sie um die Sträucher und auf den anstossenden blumigen Stellen flog, in Gesellschaft der zahlreichern Ino und Niobe. Ueberhaupt fand ich Herrn Wolfensberger's Beobachtung bestätigt, dass Amathusia auf frischen, hier und da etwas feuchten, an Waldgebüsch grenzenden Wiesen wohnt. Ihr Flug ist etwa wie der der Niobe, so dass sie im Fliegen leicht mit dieser verwechselt wird. Am Spätnachmittag beobachtete ich, dass sie gern an freistehenden Tannen höher und höher fliegt, als ob sie dort in den Nadeln der Aeste einen Platz zur Nachtruhe sucht. In der That habe ich sie auch nie an Kräutern schlafend angetroffen. Bei Bergün bewohnt sie die Wiesen von der angegebenen Beschaffenheit diesseits und jenseits der Albula.

Thore H.

Meyer-Dür S. 110.

Sie scheint die seltenste Argynnis bei Bergün zu sein, die aber dieselbe Flugzeit wie Amathusia hat. Ich sah und fing sie nur drei mal. Das ganz frische, am 7. Juli im Tuorsthal gefangene Männchen hatte sich nicht weit vom Bach mitten auf einen grossen Lonicerenbusch gesetzt; ein schon abgeflogenes Männchen sass am 16. Juli in der Nachtruhe auf einer Blume am Waldrande einer Wiese, die auch von Amathusia bewohnt wurde; ein gutes Weibchen fing ich in derselben Gegend am 19. Juli in einem engen Thale, in dem es im heissesten Sonnenschein über dem Bach um die Laubsträucher flog. Hieraus schliesse ich, dass der eigentliche Wohnort enge, von einem Gewässer durchflossene und reichlich mit Gebüsch bewachsene Alpenthäler sind.

Pales F.

Meyer-Dür S. 112. Staudinger: Ent. Ztg. 1861. 347.

Im Bergüner Thale nicht vorhanden, wahrscheinlich aber auf allen Alpenwiesen so reichlich, wie um den Weissenstein, wo sie von der Mitte des Juli an reichlich flog. Sie bewohnt hier die blumigen Wiesen der Abhänge, auch in der Nähe des Torfsumpfes, von dem sie sich aber durchaus fern hält. Die Weibchen, die ich hier sah, stimmen in der Grundfarbe mit den Männchen überein.

Auch ich halte Pales für eine von Arsilache verschiedene Art (Meyer-Dür S. 114). Letztere bewohnt bei uns wie in der Schweiz recht feuchte, mit Comarum bewachsene Torfsümpfe, wenn sie auch der Nahrung wegen an die an

grenzenden Sandanhöhen fliegt und z. B. die Blüthen der Jasione montana besucht. Staudinger's Beobachtungen über die beiden in Lappland neben einander fliegenden Falter scheinen mir viel geeigneter, ihre specifische Verschiedenheit zu beweisen als ihre Identität, die er dadurch zu begründen meint.

Erebia.

Melampus Fssl.

Boisduval Lép. I. pl. 35 f. 5. 6*) pag. 178. Meyer-Dür S. 158. Wocke: Breslauer Zeitschr. für Entom. 1850 No. 16 S. 44.

In der Vorderflügelbinde sind 2 oder 3, manchmal schwach ausgedrückte und kleine Punkte das Gewöhnliche; mehr als 4 hat keins der von mir gesammelten Exemplare. Alle zeichnen sich vor 5 Exemplaren der var. sudetica Stdg. Cat. p. 23 aus durch die Kleinheit der rothen Flecke auf den Hinterflügeln (dagegen giebt Meyer-Dür seine 3 Exemplare vom Altvater als genau mit den Schweizern übereinstimmend an): weniger constant unterscheiden sie sich auf den Vorderflügeln durch eine schmälere, auf den Adern breiter durchschnittene Binde.

Melampus ist die häufigste aller Erebien bei Bergün. Sie fliegt auf allen Wiesen in langsamem Fluge und ist dabei der Od. chaerophyllata so ähnlich, dass ich öfters erst nach dem Fange die Verschiedenheit erkannte. Sie zeigt sich sogar einzeln in den Strassen und Gärten von Bergün. Am frühsten sah ich sie am 8. Juli im obern Tuorsthale, über 1000 Fuss höher als Bergün, wo sie um den 20. Juli am häufigsten war. Um letztere Zeit war sie an der Albulastrasse bis gegen den Weissenstein zahlreich. Bei heissem Wetter ahmte sie sogar die Sitte der Lycänen und Hesperien nach, sich in Mehrzahl an nassen Stellen der Wege zu versammeln und zu trinken. Meyer-Dür's Behauptung, dass das Weibchen sehr selten sei, kann ich insofern bestätigen, als es gewöhnlich 10—14 Tage später erscheint und unter der Menge abgeflogener Männchen, denen es ähnlich sieht, nicht mehr beachtet wird.

Ein Weibchen fing ich, dessen Hinterleib noch in der bis auf die fehlenden Hüllen der Kopftheile unversehrten Puppenschale steckte. Diese ist sehr zart, grau, mattglänzend, sehr fein und dicht querstreifig, am hintern Ende des Thorax

*) Hier wird im untersten Fleck der Vorderflügelbinde ein schwarzer Punkt abgebildet, den ich an keinem Exemplar meiner Sammlung sehe.

und auf dem Rücken des ersten und zweiten Hinterleibssegments runzelig. Vorn am Thorax sind 4 braune Fleckchen, die 2 äusseren länglicher und grösser als die 2 inneren. Die Flügeldecke hat in der Mittelzelle einen breiten, braunen Streif, der sich in drei längs der Adern bis zum Hinterrand gehende Aeste auflöst; an den 2 ersten Medianaderästen läuft auch je eine braune, abgesonderte Längslinie, und ein auf der Schulter anfangender Streif zieht zwischen der Subdorsalader und dem Innenrande hin. Die Gestalt der Puppe ist wie die der Coenonymphen.

Mnestra H.

Meyer-Dür S. 159. v. Schenck: Jahresbericht d. nat. Ges. Graubündens IX. 1864 S. 23.

Zu den wenigen Aufenthaltsörtern, die Meyer-Dür für diese Art in der Schweiz kennt, ist das obere Ende des Tuorsthales zu fügen, wo ihre Flugzeit am 8. Juli begann, an welchem Tage ich ein ganz frisches Männchen auf den Grasplätzen am Wege in Gesellschaft der Melampus fing.

Glacialis Esp. Alecto H.

Meyer-Dür S. 167.

Sie flog in der Endhälfte des Juli beim Weissenstein auf dem Steingeröll, über welches der Fusssteig vom Wirthshause nach der Albulastrasse führt, nicht eben selten, doch sich nur an und zwischen das Kalkgestein setzend und deshalb schwer zu fangen. Am 21. Juli erhielt Herr Wolfensberger hier noch einige gute Exemplare, während ich mich, der Beschwerlichkeit der Jagd wegen, mit einem etwas zerrissenen Weibchen begnügte, welches dem von Boisduval abgebildeten ähnlich sieht. Die Art ist hier offenbar die Stellvertreterin der die östlichen Alpen bewohnenden Nerine: nur wohnt sie ein paar tausend Fuss höher.

Manto SV. (Lappona Stdg. Cat.)*).

Meyer-Dür S. 184. Freyer: Ent. Ztg. 1843. 153. Staudinger: 1855. 378. v. Schenck: Jahresbericht d. nat. Ges. Graubündens IX. 1864 S. 23.

Ich sah von dieser Art ein schön erhaltenes Weibchen

*) Da Wiener Verz. bezeichnet S. 169 mit den Worten: „nägelchenbrauner, klein punktirter Falter“ (die zwar weder als Beschreibung noch als Diagnose gelten können) diese Art kenntlich genug, und die Veränderung des von jeher für sie gebräuchlichen Namens in Lappona und die Uebertragung desselben auf die bisherige Pyrrha (vgl. Hüger Mag IV. S. 32) ist aufs beste geeignet, Confusion zu veranlassen.

am 8. Juli am Ende des Tuorsthales, höher gegen den Sertigpass hin als Mnestra. Beim Weissenstein war sie auf dem Torfsumpf und an dessen Rändern ziemlich selten und Mitte Juli meist schon abgeflogen, als ob für sie der Frühling dort längst eingetreten wäre. Aber auf dem freien Rücken der Laatscher Alp war sie in den schönsten Exemplaren am 23. Juli; hier war sie in grosser Menge auf den trocknen Grasflächen, flog ungern auf, setzte ihren eigenthümlichen Flug nicht weit fort, schoss bei einer Verfolgung vor Schreck öfters ins Gras nieder und war auf dem wenig Hindernisse bietenden Boden leicht zu fangen.

Die Zeichnung ändert an den Bergüner Exemplaren so wenig, dass ich nur ein Weibchen (vom Weissenstein) habe, bei dem das Rothe der Vorderflügel auffallend gering ist, und statt der sonstigen 4 blinden Augenflecke nur 3 Punkte vorhanden sind. Die Unterseite ist dagegen sehr veränderlich, doch nicht in einer Weise, dass ein unbefangener Beobachter, nach dem Esper'schen Vorgange, darin Artunterschiede erkennen sollte.

Das Männchen hat oft dadurch eine Auszeichnung, dass der ganze Innenrand der Vorderflügel auf der Unterseite bis zur Mittelader uud dem ersten Aste derselben dunkelbraun ist ohne Beimischung von Roth; das Weibchen hat diese auffallende Färbung selten in gleicher Stärke. — Die 4 roth eingefassten Punkte auf der Oberseite der Hinterflügel sind stets mehr oder weniger deutlich ausgedrückt; nur ein Weibchen hat bloss ein rothes Fleckchen statt aller Punkte und auf der Unterseite gar keinen Punkt, wie es öfters vorkommt; denn auf dieser Seite wechselt die Zahl der Punkte sehr.

Stygne O.

Meyer-Dür S. 169. Reutti: Beiträge zur rhein. Naturgesch. 1853 S. 33.

In der Nähe Bergün's ist dies die erste Erebienart, die mir vorkam. Sie flog am 20. Juni in einzelnen Exemplaren an den steilen, grasigen Abhängen bei Stuls und an ähnlichen, schwer zugänglichen Stellen des Laatscher Abhanges gegen die Tuors schon am 14. Am 7. Juli war sie mehrfach in guten Exemplaren oberhalb der Sennhütten (Sagliaz) im Walde gegen das Tischthal und am folgenden Tage fast im ganzen hinteren Tuorsthale auf Grasstellen neben dem Wege. Wie mein sehr erfahrener Begleiter Wolfensberger bemerkte, erscheint sie auch in anderen Theilen der Schweiz nie zu grösseren Gesellschaften angesammelt. Ihr Flug hörte bald nach der Mitte des Juli auf. Wie mir scheint, ist sie hier die Stellvertreterin der Raibler Psodea, deren ganze Sitten sie zeigte.

Tyndarus E.

Meyer-Dür S. 184. Staudinger: Ent. Ztg. 1855. 378.

Sie fing wie Mnestra am 8. Juli zu fliegen an, und zwar auf den Alpenwiesen des obern Tuorsthales.

Gorge E.

Meyer-Dür S. 182. Freyer: Ent. Ztg. 1843. 162. Staudinger: 1855. 378. v. Schenck: Jahresbericht d. nat. Ges. Graubündens IX. 1864 S. 23.

Beim Weissenstein auf den Bergwiesen längs der Strasse nicht oft bemerkt von Mitte Juli an. Ich habe ihr zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt, um bestimmen zu können, ob die Var. Triopes Sp. (die auf den Vorderflügeln ganz wie Er. Hewitsoni gezeichnet ist) dort auch vorkommt, oder nur dem Engadin angehört.

Pronoë var. Pitho.

Meyer-Dür S. 171. v. Schenck: Jahresbericht der nat. Ges. Graubündens IX. 1864 S. 23.

Nur ein frisches Männchen, am Rugnux höher hinauf, als ich gewöhnlich stieg, am Rande des Gletscherbaches gefangen am 22. Juli. Irre ich nicht, so sah ich die Art auch den Tag vorher beim Weissenstein in Gesellschaft der Er. glacialis.

Goante E.

Meyer-Dür S. 182.

Sie fing beim Weissenstein am 15. Juli zu fliegen an; ich erhielt aber auch ein Exemplar auf der Bergwiese unterhalb des Bergünsteins in Gesellschaft der Melampus am 20. Juli. Von den 2 mitgebrachten, unversehrten Männchen dieser schönen Art ist das eine die als nicht selten von MD. erwähnte Abänderung mit fehlendem untern Augenfleck auf den Vorderflügeln.

Aethiops E. Medea SV.

Meyer-Dür S. 173.

Am Rugnux fing ich am 19. und 22. Juli, wo die Flugzeit begann, im lichten Walde an grasigen Stellen mehrere Männchen.

Ligea L.

Meyer-Dür S. 177. Zeller: Schriften der zool. bot. Gesellsch. 1868. 573 (11).

Flog zu derselben Zeit an ähnlichen Stellen, weiter gegen den Ulix hin.

Euryale E.

Meyer-Dür S. 177. Staudinger: Ent. Ztg. 1855. 379.

Schon oberhalb der Wiesen im grasreichen, etwas schattigen Waldrande des Rugnux, durchaus nicht höher als Ligea, von Mitte Juli an ziemlich häufig.

Oeneis (Chionobas) Aëllo H.

Meyer-Dür S. 185. Freyer: Ent. Ztg. 1843. 157. Nickerl: 1845. 98. Staudinger: 1855. 379.

Am Bergünstein auf den unzugänglichen Felsen nicht häufig. Herr Wolfensberger fing am 10. Juli in meiner Anwesenheit zwei Weibchen, von denen das eine ganz frisch, aber an einem Hinterflügel eingerissen war. Sie hatten im Fluge das Ansehen und Betragen der mir bei Bergün gar nicht vorgekommenen Semele; ich hielt sogar das erste, das sich hoch an den Felsen setzte, nur für Maera. Andere Exemplare, die auf der Chaussee flogen, retteten sich vor unsern Verfolgungen nach der Albula hinunter. Am 18. Juli fing ich hier noch ein Männchen, das sich auf der Strasse an einen Stein gesetzt hatte. Das Vorkommen dieser Art bei 4000 Fuss Meereshöhe, das Herrn Wolfensberger befremdete hat nach Meyer-Dür's Beobachtungen nichts Auffallendes. Viel leichter zu fangen ist Aëllo unterhalb des Weissensteins in den Thälern bei Palpuogna, wo ich 2 ganz schlechte Weibchen, die sich auf Steine setzten, am 15. Juli fing, nachdem ich am 14. auf den trocknen Stellen des Weissensteiner Torfsumpfes ein schönes Männchen erhalten hatte. Auf dem bei Er. glacialis erwähnten Steingeröll bemerkte ich die Art noch am 21. Juli.

Wie sich hieraus ergiebt, würde im Albulathale der Flug, wenn er wirklich zweijährig wäre, nicht in die von Meyer-Dür beobachteten Jahre mit graden Zahlen fallen.

Pararge Hiera F.

Meyer-Dür S. 201. Zeller: Schriften der zool. bot. Vereins 1868. 573 (13). Nolcken: Lepidopt.-Fauna v. Estland, Livland und Kurland I. 77.

Nach Meyer-Dür fliegt sie „an ihren untersten Fluggrenzen gleichzeitig und gemischt mit Megaera, ohne die mindesten Uebergänge zu zeigen“ und hat wie Megaera eine doppelte Flugzeit. Letzteres wurde schon von Treitschke (X. 1. 36) beobachtet. Aber ein Zusammenfliegen beider Arten hat soviel ich weiss, Niemand weiter bemerkt, sondern Hiera gilt als eine Art, die in beträchtlicher Höhe über dem Meere lebt, bis zu welcher Megaera nicht hinaufsteigt. Daher giebt es

bei Raibl und Bergün ausser der etwas später auftretenden Maera nur Hiera: bei Bergün ist Hiera gleichfalls die schon zu Anfang Juni fliegende Vorläuferin und dann eine Zeit lang die Gesellschafterin der Maera. Sie fliegt auf allen steinigen Wegen, auf offenen Stellen im Walde und am steinigen Fuss der Anhöhen. Auf grössere Steine setzt sie sich am liebsten; doch sah ich sie auch an Holzzäunen und Steinmauern sitzen, und traf sie an Felsblöcken in der Nachtruhe, also ganz mit den Sitten, welche Megaera in entsprechenden Localitäten zeigt. Dass Hiera „sich mehr an schattigen Stellen aufhält", wie Meyer-Dür behauptet, muss ich nach meinen Erfahrungen bestreiten; vielmehr bewohnt sie grade recht sonnige, windstille Plätze und geht darum bis in die Lichtungen des hohen Waldes. Bei Bergün ist sie bis in den Juli hinein eine gewöhnliche Erscheinung.

Wenn man Hiera wegen Uebereinstimmung in der Grundfarbe früher für Varietät der Maera ansah, so zeigt sich bei genauerer Untersuchung, dass sie mit Megaera noch näher verwandt ist; sie ist es so sehr, dass ausser der Dunkelheit der Grundfarbe und dem unvollständiger bis zur Subdorsalader reichenden Querstreif auf der Unterseite der Vorderflügel, kein bestimmter Unterschied gefunden wird, und dass sich der Gedanke aufdrängt, es möchte wohl ein ähnliches, nur umgekehrtes Verhältniss zwischen Hiera und Megaera wie zwischen Maera und Adrasta stattfinden. Wenn aber den Worten Meyer-Dür's über das Zusammenwohnen der Hiera und Megaera in manchen Gegenden voller Glauben gebührt, so möchte es wohl unnütze Mühe sein, den jedenfalls sehr schwierigen Versuch auszuführen, die Gebirgsbewohnerin durch veränderte Nahrung (Hordeum murinum, die Lieblingsnahrung der Megaeraraupe, habe ich an den von Hiera vorzugsweise bewohnten Stellen nicht bemerkt) und durch mildere Temperatur in die Megaera der Ebene umzuwandeln.

Hiera ist nicht durchaus unveränderlich gefärbt und gezeichnet. Ueber und unten an dem Augenfleck der Vorderflügel zeigt sich nicht selten ein Aeuglein, ausserdem in der Zelle darunter bisweilen ein kleines Auge. Die gelbe Fleckenbinde der Vorderflügel ist manchmal so eingeschränkt und dabei so verdunkelt, dass man den gelblichen Ton derselben erst bei genauer Betrachtung wahrnimmt. Beim Weibchen mischt sich, einwärts von den gelben Flecken, die Grundfarbe mehr mit Gelb, und die Zeichnung der Megaera tritt mehr hervor als beim Männchen.

Syrichthus Andromedae Wllgr.

— Wallengren: Skand. Dagfjärilar p. 272. Speyer: geogr. Verbr. d. Schm. II. 276. Wocke: Ent. Ztg. 1864. 176.
— Centaureae Zeller: Schriften d. zool. bot. Ges. 1868. 574 (12).

Er darf nicht mit S. centaureae verwechselt oder zusammengezogen werden, da er wenigstens von diesem als Art verschieden ist. Beide gehören, wenn man bloss die Grösse der weissen Würfelflecke auf den Vorderflügeln berücksichtigt, zur Verwandtschaft des S. malvae (alveolus), Centaureae auch zufolge der Querreihe weisser Fleckchen vor dem Hinterrande der Hinterflügel, während Andromedae statt derselben nur einen weisslichen, nebelartigen Schleier zeigt. Auf der Unterseite der Hinterflügel nimmt das Weisse bei Centaureae einen grösseren Raum ein als bei Andromedae, und die Adern treten bei jener durch weissliche Bestäubung stärker hervor. Die mittlere Querreihe weisser Flecke bildet bei Centaureae eine vollständige, wenn auch durch Ecken und Verengerungen sehr unregelmässige Binde; an der engsten Stelle — im Raume zwischen den 2 ersten Aesten der Medianader — sehe ich sie jedoch bei einzelnen Exemplaren fast unterbrochen, indem hier nur ein weisser Punkt ziemlich frei liegt. Dieser letztere Punkt fehlt bei Andromedae oder ist so klein und abgerückt, dass die beiden grossen Flecke immer weit getrennt erscheinen. In der Zelle zwischen der Subdorsal- und der Medianader sehe ich den am leichtesten zu fassenden Unterschied: Andromedae hat gegen die Wurzel einen schmalen, weissen Längsstrich, der sich nach aussen lang zuspitzt und bisweilen mit seiner Spitze den grossen, weissen, scharf umgrenzten, die Mitte der Zelle einnehmenden Fleck erreicht: der dritte weisse Fleck dieser Zelle, der am Hinterrande, ist wie verwischt und nach innen nicht scharf begrenzt. Bei Centaureae ist der Wurzelfleck von sehr unregelmässiger Gestalt, aber nicht scharf umschrieben und nicht schmal eiförmig; der zweite Fleck nimmt, statt frei zu schweben, die Breite der Zelle ein und hilft die oben erwähnte Binde bilden; der Hinterrandfleck ist kürzer und nach innen durch dunkle Grundfarbe begrenzt. — Centaureae wechselt in der Grösse; 4 von meinen Exemplaren sind wie grosse Malvae, 9 wie Alveus. Andromedae scheint darin beständiger zu sein: die Weibchen wie die grössten Centaureae, die Männchen etwas kleiner als die Weibchen.

Mein als Centaureae aufgeführtes Exemplar aus der Raibler Gegend ist ein sicheres, grosses Weibchen von Andromedae, mit ungewöhnlich grossen, weissen Flecken der Vorderflügel.

Die Art mag auf den Alpenwiesen um Bergün gar nicht selten sein. Während meines kurzen Verweilens auf der Laatscher Alp am 23. Juli fing ich ein Pärchen, das durch seine Frische zeigte, dass die Flugzeit eben begann; ich hielt sie damals nur für die beim Weissenstein und am obern Ende des Tuorsthales mit Malvae fliegende dem Alveus nächst ähnliche oder mit ihm zusammenfallende Cacaliae — mit bleich gefärbter und verloschen gezeichneter Unterseite — von der ich auch wirklich an demselben Tage auf derselben Alp, doch vielleicht am feuchteren Abhange gegen Laatsch hin, zwei frische Männchen gefangen habe.

Speyer und Wocke bezeichnen unzweifelhaft dieselbe Art wie ich; Centaureae und Andromedae habe ich durch Staudinger's Güte aus der Lederer'schen Sammlung, Centaureae durch Wocke selbst erhalten. Mit Recht bemerkt Speyer, dass manche Exemplare der Cacaliae in der Reinheit der Franzenzeichnung der Andromedae nahe kommen, und dass, um zu voller Sicherheit über die Verschiedenheit dieser zwei Arten zu gelangen, noch mehr Beobachtungen erfordert werden. Ich habe nicht erkennen können, ob Meyer-Dür in einer der von ihm unter Fritillum besprochenen Nummern Syr. Andromedae vor sich hatte.

Macroglossa fuciformis (scabiosae).
Ent. Ztg. 1869. 387.

Sie schwärmte nach der Mitte des Juni und zu Anfang Juli auf den Wiesen im Sonnenschein von Blume zu Blume, doch nicht zahlreich. Der Lonicerenschwärmer, den ich nicht bemerkte, wird bei der Menge der dort wachsenden Lonicerensträucher auch nicht fehlen.

Ich erwähne diese Arten nur, um daran die Consequenzen zu zeigen, zu denen Pedanterei in der Befolgung des Prioritätsgesetzes bei der Namengebung führen muss.

Während die Gelehrten noch uneins darüber sind, ob Linné beide Arten, die von der Scabiose und die vom Lonicerenstrauch, vor sich gehabt, ob er sie beide vermischt oder gesondert, ob er sie früher anders als später charakterisirt, ob er als Sphinx fuciformis den Scabiosen- oder den Lonicerenschwärmer charakterisirt habe, macht uns Kirby darauf aufmerksam, dass im Syst. Nat. ed. X. eine Sphinx Tityus aufgeführt ist, die Linné später als zu seiner Sph. fuciformis gehörig betrachtete*). Das hat man bisher unbeachtet ge-

*) Transact. Ent. Soc. Lond. 1871 p. XXI. „Sesia. In der zehnten Ausgabe des S. N. beschreibt Linné die breitrandige Art als Bombyliformis und die schmalrandige als Fuciformis, ausser-

lassen, vermuthlich weil im Syst. Nat. XII. 804 diese Sphinx Tityus als β. zu Sph. fuciformis gestellt worden ist. Nun sind zwar die Angaben über Sph. Tityus so nichtssagend („abdomine barbato, cingulo nigro. Habitat in calidis regionibus. Alarum margo niger est — das ist alles!), dazu das Habitat in calidis regionibus, welches auf ein aussereuropäisches Vaterland schliessen lässt, und das Citat: „Mus. Lud. Ulric." (wo gar keine Sphinx Tityus vorkommt!), dass man sich einzig und allein auf Linné's Versicherung, die Art gehöre mit Fuciformis zusammen, verlassen muss — aber Sph. Tityus steht unter Nummer 24 vor Sph. bombyliformis No. 27 und Sph. fuciformis No. 28, und hat folglich die Priorität! Da man Linné durchaus keine Verfügung mehr über seine Namen einräumen will, so hätte die Species einzig und allein Tityus zu heissen, und der Streit wäre nun fortzuführen, ob so der Scabiosen- oder der Lonicerenschwärmer zu heissen habe.

Dass bei Linné die Sphinges ano simplici vor den Sphinges ano barbato, also Sph. porcellus in Syst. Nat. X. als No. 16 und Sph. bombyliformis als No. 27 steht, ist rein zufällig. Wäre die Anordnung eine andere, so dass wir Bombyliformis vor Porcellus hätten, so würde nach demselben Prioritätsgesetz der kleine Weinschwärmer Bombyliformis heissen müssen; denn zu Porcellus stellt ihn Linné im Syst. Nat. XII. 801 ohne Weiteres als β., was denn auch Staudinger Cat. p. 37 auf Treu und Glauben annimmt, während Kirby zufolge der in der Note übersetzten Stelle in diesem Bombyliformis den Lonicerenschwärmer erkennt. Man betrachte nun Linné's Angaben über seine Sphinx bombyliformis S. N. X.: „abdomine barbato, coccineo, alis hyalinis luteo-variis, posticis margine albis. Hab. in Europa." Wie muss wohl ein Exemplar von Deilephila porcellus zugerichtet gewesen sein, um sich, vom color coccineus abgesehen, einen bärtigen Hinterleib und (Vorder)flügel mit einer unbeschuppten Stelle zuschreiben lassen zu können? Und doch passt wieder das luteo-varius der Vorderflügel und das alis posticis margine (d. h. ciliis) albis auf die Species recht gut? Wie aber Kirby

---

dem Sph. Tityus, die er später als identisch mit der erstern betrachtete. In der zweiten Ausgabe der Fauna Suecica beschreibt er die schmalrandige als Fuciformis; aber im Syst. Nat. ed. XII beschreibt er die breitrandige Art unter diesem Namen, indem er Bombyliformis als Varietät zu Sph. porcellus stellt. Unter diesen Umständen scheint der einzige Weg, fernere Confusion zu vermeiden, der zu sein, dass man zur zehnten Ausgabe des Syst. Nat zurückkehrt, wie es auf dem Continent geschehen ist, und den Namen Bombyliformis auf die breitrandige und Fuciformis auf die schmalrandige Art anwendet".

den cochenillrothen Hinterleib, die lehmgelbbunten Vorderflügel und die weissrandigen Hinterflügel an dem Lonicerenschwärmer wiederfindet, sollte er uns erklären. Man darf Linné's Glaubwürdigkeit hinsichtlich dieses Bombyliformis, grade weil er so schnurrig aussieht, noch viel weniger in Zweifel ziehen als die Angaben über Sph. Tityus; er hatte ja die Exemplare vor Augen und musste also besser als wir wissen, wohin die Thiere gehörten; nur hat er uns bestimmt nicht zumuthen wollen, nach deren Merkmalen unsere Arten zu erkennen und zu benennen.

Zygaena pilosellae Esp. (Minos SV.).

Zyg. nubigena Hellins: Monthly Magazine V. 73.

Im Bergünthal auf blumigen Wiesen in der zweiten Hälfte des Juli gar nicht selten.

Die Exemplare machen durchaus den Eindruck der ächten Pilosellae: die Flecke der Vorderflügel sind in der Gestalt und Grösse ebenso veränderlich, nur dass ich kein Exemplar mitgebracht habe, bei welchem Fleck 3 und 5 ganz von einander gesondert sind wie bei meiner Varietät e. (Isis 1840 S. 138), und beim Weibchen sind die Hinterflügel auch nur an der Spitze ganz schmal grau gefärbt. Dafür ist aber der ganze Leib dicht- und lang behaart wie bei der Zyg. nubigena vom Gross-Glockner. Sie lassen sich aber nicht unbedingt mit dieser vereinigen, weil die Beschuppung ihrer Flügel nicht oder nur unbedeutend dünner und durchsichtiger ist als an unsrer auf Thymus serpyllum lebenden Pilosellae.

Ich habe 2 Männchen von Brussa, die ich von den Gross-Glockner-Männchen nicht unterscheiden kann, dagegen ein Weibchen von der Bameralp in Steiermark, von beträchtlicherer Höhe als der Bergün's, das der Behaarung des Körpers zufolge nur zur norddeutschen Pilosellae gehört.

Die Exemplare vom Parnass, die Staudinger in den Beiträgen zur Lepidopternfauna Griechenlands S. 102 erwähnt, hätten wohl verdient, im Catalog als Var. graeca aufgeführt zu werden; das von ihm erhaltene Weibchen ist auf den Vorderflügeln wie auf dem Thorax auffallend gelblich angeflogen, nur viel schwächer als bei Erythrus ♀, und der Hinterrand der Hinterflügel ist breit grau.

Da nach den Localitäten so erhebliche Verschiedenheiten vorkommen, so sollte man sie alle, nach Staudinger's Verfahren (Catal. p. 45), zu einer Art zusammenzuziehen, für das Naturgemässe halten; liest man aber Hellins' gründliche Beobachtungen über die Naturgeschichte der britischen Nubigena, so wird man gestehen, dass ein Abschluss noch lange nicht erreicht ist, und dass noch sehr genaue Beobachtungen

über die Naturgeschichte — nicht einfaches Sammeln der ausgebildeten Insecten — angestellt werden müssen. Die an Pimpinella lebende bläulichweisse Form der Raupe habe ich seit mehr als 40 Jahren nicht mehr gesehen; sie soll hier bei Stettin an einem abgesonderten Platz vorkommen. Die den Quendel verzehrende schön gelbe Raupe ist bei Meseritz im lichten Kieferngehölz in grosser Menge und allein vorhanden, entwickelt sich aber in den seltensten Fällen zu der in Staudinger's Catalog ungetrennt gelassenen Zyg. Heringi.

Setina Schr.

Ich habe bei Bergün nur zwei Arten und diese nicht in zahlreichen Exemplaren angetroffen; vielleicht erscheinen sie aber erst im August reichlicher, wie es von Lithosia cereola sicher ist, welche erst ganz zu Ende Juli im höhern Nadelholz des Rugnux zu fliegen anfing.

Die 6 am Rugnux zwischen Knieholz in der zweiten Hälfte des Juli gefangenen Männchen von Set. irrorella stimmen aufs genaueste mit unsern nordischen Exemplaren: sie zeigen also weder die zu Strichelchen verlängerten Vorderflügelpunkte meiner Irrorella var. c., noch eine Spur des schwarzen Punktes, den meine Set. Freyeri (Staudinger's Irrorella var. c.) an der Wurzel der Vorderflügel besitzt.

Set. aurita mit ihrer Varietät ramosa und dem Bindegliede transiens (Staudinger Cat. p. 53) bewohnt das Gestein am Laatsch-Stulser Berge gleich über der Albulastrasse, wo sie schon am 20. Juni zu fliegen anfing. Sie entwickelte sich sehr allmählich, so dass ich noch am 7. August ein Weibchen aus der Puppe erhielt. Die Männchen flogen im Sonnenschein gern und leicht auf. An demselben Gestein, wo ich das erste Auritamännchen sitzend antraf, flog am 22. ein Männchen der Ramosa, so dass schon dieser Umstand für das Zusammengehören beider zu einer Art spricht. An den Felsen des Bergünsteins sammelte ich nach und nach eine Anzahl Raupen von ungleicher Grösse, die mir aber, da ich sie keiner genauen Vergleichung unterzog, alle zu einerlei Art zu gehören schienen. Ich nährte sie mit angefeuchteten Lichenen. Zu meinem Erstaunen erhielt ich aus ihnen nicht nur 2 Weibchen der Ramosa, die ich erwartet hatte, sondern auch am 17. und 23. Juli Männchen und Weibchen der Lithosia lurideola. So ähnlich sind also manche Raupenarten von Lithosia und Setina!

Arctia Flavia Fssl.

Beim Weissenstein fand ich am 11. Juli, einem trüben,

kalten Tage, 4 gut erhaltene Exemplare, 2 ♂ 2 ♀, die alle nicht weit von einander mit fast flach gelegten Flügeln an einem grossen, frei neben dem Sumpf liegenden Felsblock sassen. Bei genauerer Untersuchung des Blockes entdeckte ich 3 leere Gespinnste in seichten Vertiefungen auf der Sonnenseite, wo ihre graue Farbe sie schwer erkennen liess. Da kein Cotoneaster hier wächst, so haben die Raupen nothwendig eine andere Nahrung als diesen Strauch gehabt. Einige Fuss von dem Felsen entfernt war ein grosser Wachholderstrauch, mit Aconit und kleinen Kräutern durchwachsen und umgeben; in ihm mögen die Raupen ihre Nahrung, und Schutz vor dem Zertreten durch Ziegen und Rinder gehabt haben. In der Gegend des Weissensteins scheint Flavia nicht selten zu sein. Herr Wolfensberger hatte beim Uebersteigen des Beverspasses, auf der Weissensteiner Seite, am 21. Juli ein abgeflogenes Männchen und ein verkrüppeltes Weibchen gefangen. Aber auch viel tiefer abwärts lebt die Art. Am 23. Juli wurde mir ein in Bergün selbst gefundenes, sehr schönes Männchen noch lebend überbracht, das vielleicht vom Gestein des Laatscher Berges hergeflogen war.

Clisiocampa alpina Stdg.

Bombyx alpina: Staud. Beitr. zur Lepidopternfauna Griechenlands S. 116.

Auf dem Torfsumpf des Weissensteins fand ich am 5. Juli mehrere Nester kaum halberwachsener Raupen, die sich im kurzen Grase ganz nach der Weise und mit dem Betragen der Cl. castrensis, mit der sie auch die grösste Aehnlichkeit hatten, aufhielten. Da die Torfweide, an der ich sie fressen sah, bei Bergün nicht wächst, so versuchte ich sie mit Hieracium pilosella zu füttern. Herr Wolfensberger, nach dessen Mittheilung diese Raupenart auf den Alpen des Engadin hier und da massenweise lebt und den Rasen verwüstet, rieth mir Plantago als Futter an. Sie frassen aber diese so wenig wie das Hieracium, und von verschiedenen vorgelegten Weidenarten benagten sie kaum die Blätter ein wenig; sie wollten durchaus ihre Torfweide haben, und da diese schwer herbeizuschaffen war und bald vertrocknete, so ging mir die ganze, aus 50—60 Mitgliedern bestehende Gesellschaft zu Grunde. Am 21. Juli traf ich auf ganz nassen Stellen des Sumpfes und zum Theil im Wasser selbst mehrere fast erwachsene Raupen, die sich nach der Sitte ihres Genus zerstreut hatten und im Sonnenschein Torfweidenblätter eifrig frassen. Von ihnen verpuppte sich ein halbes Dutzend in länglich eirunden Gespinnsten, aus welchen am 6. August ein Pärchen, am 10. ein Weibchen kroch. Die Weibchen zeichnen sich vor zwei

andern, die ich als Franconica in der Sammlung habe, und deren Vaterland ich nicht kenne, durch die dunkelbraune Behaarung ihres Hinterleibes aus; die Flügel sind bräunlich fuchsroth, im Mittelraum durchscheinend und mit verdunkelten Adern.

Caradrina palustris H.

Von den eigentlichen Noctuen war sie nebst Mamestra dentina die in den zahlreichsten Exemplaren vorkommende. Sie bewohnt die Wiesen auf beiden Seiten der Albula und flog in der ersten Hälfte des Juni; da die Mehrzahl der gefangenen Exemplare schon ganz verflogen war, so scheint ihre beste Zeit in die erste Woche des Juni, vielleicht selbst ins Ende des Mai zu fallen. Nur ein Exemplar klopfte ich gegen Abend von Laubgebüsch neben einer Wiese, in welche es schräg hinabflog, woraus zu schliessen ist, dass die Art sich den Tag über im Grase versteckt hält. Bei heiterem Wetter fängt sie ihren Flug auf Wiesen, die zeitig im Schatten liegen, schon lange vor Sonnenuntergang an; anderwärts sah ich sie noch in später Dämmerung thätig. Sie fliegt ziemlich langsam, so dass sie leicht im Fluge zu fangen ist, 1—2 Fuss hoch über dem Grase in wellenförmig auf- und absteigender Bahn, hier und da seitwärts ausbiegend, selten über die Grenze der Wiese hinaus, offenbar nach einem Weibchen suchend und zuweilen sich ins Gras niederlassend. Die kurzflügligen Weibchen, die wohl kaum fliegen und mit der Laterne zu suchen sind, habe ich nie auffinden können, auch wo ein Männchen durch sein Benehmen dessen Anwesenheit zu verrathen schien.

Herminia modestalis Hdn.

Ent. Ztg. 1865. 375. — Jahresbericht d. nat. Ges. Graubündens V. (1868) S. 93. — Staudinger Cat. p. 141 praeced. var. alpina?

Heyden's erste Beschreibung*) lautet etwas anders als

*) a. a. O. „Herminia modestalis. Cinerea, al. anticis linea transversa lunulaque obscurioribus, obsoletis; al. posticis linea vix conspicua. Die Vorderflügel sind einfarbig aschgrau, mit einer vordern, graden, dunklern, verloschenen Querlinie und einem kaum bemerkbaren dunklern Mondfleckchen. Die Hinterflügel sind mit den vordern gleichfarbig, und es setzt die dunklere Querlinie noch undeutlicher auf ihnen fort. Vor den Franzen läuft eine sehr feine, dunklere Querlinie. Die Unterseite ist einfarbig aschgrau. Kopf, Fühler, Palpen, Halsschild, Hinterleib und Beine sind dunkelgrau.

Es hat diese Art die Grösse der Herm. tentacularis L., aber etwas schmälere Vorderflügel. Die gekämmten Fühler und langen Palpen des ♂ stimmen mit dieser überein.

Ich habe nur 2 ♂ Anfangs August am Rosegg bei St. Moritz gefangen."

die in der Ent. Ztg. gegebene und zeigt damit, dass seine Exemplare nicht genau übereinstimmten. In der That ändert diese Herminie ausserordentlich ab, und weder die Gestalt der Flügel, noch die Zeichnung bietet einen bestimmten Unterschied von Tentacularis; nicht einmal die Farbe darf als constantes Merkmal benutzt werden, da ich zwei sichere Modestalis ♂ (vom 14. und 16. Juni) in genau so gelblicher Färbung wie manche Tentacularis gefangen habe. Auch dass die männlichen Fühler und deren Kammzähne kürzer sein sollen als bei Tentacularis, läugne ich entschieden. Das angustior des letzten Palpengliedes (welches wie bei Tentacularis öfters eine helle Spitze hat) muss, als durch Abfliegen hervorgebracht, nothwendig aus der Diagnose wegfallen. Dagegen muss man die kürzern Taster der Modestalis in beiden Geschlechtern als constanten Unterschied von Tentacularis gelten lassen, wenn ich auch ein Männchen der letztern (von Bruck an der Leitha) habe, bei dem sie etwas kürzer sind als sonst immer. Alae unicolores, die v. Heyden angiebt, scheinen im Oberengadin wirklich die Regel zu sein, da auch von Prof. Hering dort gefangene fast keine Zeichnung zeigen; aber bei Bergün sind sie höchst selten, und bei genauer Betrachtung entdecke ich bei einem ganz einfarbig scheinenden doch Spuren der Zeichnung. Diese ist zwar schwächer, als Tentacularis sie gewöhnlich besitzt (so dass es in der Diagnose heissen könnte: strigis alarum ant. tribus tenuibus subobsoletis aut nullis), aber in der Stellung und Richtung ganz ebenso veränderlich wie dort. In beiden Geschlechtern ist zuweilen die dritte, fast gerade Querlinie stark ausgedrückt und nach aussen hell gesäumt; noch öfter zeigt sich in dieser Beschaffenheit auf den Hinterflügeln die aus dem Analwinkel entspringende Querlinie, während hier die Mittellinie kaum jemals durch einen dunklern Schatten angedeutet ist.

Ich besitze Tentacularis aus den schlesischen Vorbergen, Ungarn, Livland, der Petersburger Gegend und Sibirien. Beide Geschlechter haben die bemerkte grössere Länge der Taster, eine gelbliche Färbung (die zwar in der Lebhaftigkeit und in der Beimischung von Braun ändert, doch nicht so grau wird wie in Hübner's fig. 6) und meist scharfe Querlinien*); sie gehören offenbar sämmtlich zu einerlei Art. Auffallend ist, dass v. Nolcken in der Fauna Livl. I. S. 220 ein am Seestrande gefangenes Exemplar erwähnt, das ihm

*) Die zweite Querlinie hat keins meiner Exemplare so scharf hellgesäumt wie in HS. fig. 607, und die sehr verloschene Mittellinie der Hinterflügel entbehrt der Einfassung immer.

der Beschreibung der Modestalis zufolge mit dieser gleich zu sein scheint. Sollte es auch die Tasterlänge der Graubündner Exemplare haben? Dann würde freilich das Zusammengehören der Modestalis und Tentacularis zu einer Species erwiesen sein und Staudinger's Frage bejaht werden müssen; da aber v. Nolcken sein Exemplar nicht beschrieben hat, so schliesse ich mich vorläufig der Heyden'schen Ansicht an.

Modestalis fliegt bei Bergün auf üppigen, kräuterreichen Wiesen diesseits und jenseits der Albula nicht selten und leicht aufzuscheuchen vom zweiten Junidrittel an fast bis zum Ende des Juli. Die Weibchen, welche wie die der Tentacularis viel kleiner sind als die Männchen, fliegen weniger leicht auf und werden viel seltner gefunden. Nach Staudinger's Cat. ist Modestalis auch in Wallis einheimisch, und nach dem vorhin Erwähnten auch im obern Engadin, wo Staudinger, wie er mir schreibt, sie bei Pontresina zu Hunderten hätte fangen können.

Nemoria porrinata Z. HS. fig. 566.

Schriften d. zool. bot. Ges. 1868. 582 (20). — Guenée: Géom. I. 347. — ? Geom. viridaria Laharpe Faune Suisse Géom. p. 14.

Bis jetzt haben sich mir nur 2 Unterschiede zwischen Porrinata und Viridata als constant gezeigt. Sie bestehen darin, dass bei Porrinata 1. der Vorderrand der Vorderflügel schmäler gelblich und rothfleckig, mithin von der Grundfarbe abweichend gefärbt ist, und 2. dass die äussere Querlinie der Vorderflügel weiter vom Hinterrand entfernt läuft. Die röthliche Punktirung des Vorderrandes ist bisweilen so reichlich, dass sie die gelbliche Farbe bis auf kleine Stellen verdrängt und als die eigentliche Farbe angesehen werden könnte. Viridata hat dagegen auf der breitern, hellgelblichen Vorderrandlinie nie ein röthliches Schüppchen. Dass die hintere Querlinie bei Viridata weniger gekrümmt ist und einen weniger zitternden Lauf hat, erleidet einzelne Ausnahmen. Wenn Staudinger (griech. Schmett. S. 143 No. 377) von einem einzelnen „recht abgeflogenen" griechischen Weibchen der Viridata angiebt, dass der Vorderrand der Vorderflügel eintönig hell, fast nur grün gewesen zu sein scheint, so glaube ich vielmehr, dass er eine Porrinata vor sich gehabt habe. Diese besitze ich aus der Gegend von Jena (von wo Schläger mir auch eine ächte Viridata schickte), aus Toscana, von Brussa und aus den Alpen. Viridata fehlt im südlichen Europa nicht ganz; wenigstens habe ich durch Mann eine unzweifelhafte Viridata ♂ aus Croatien erhalten. Ob sie auch in der Schweiz vorkommt, muss wohl erst noch entschieden werden. Laharpe's Angaben über seine Viridaria

sind so beschaffen, dass ich darin nur Porrinata zu erkennen vermag.

Porrinata traf ich bei Bergün nur am Laatscher Abhang im Tuorsthal an den bei Argynnis erwähnten Stellen, wo nirgends Heidekraut wächst, dagegen Papilionaceen häufig sind; an andern Stellen, wo es Erica carnea oder Calluna vulgaris oder beides giebt, traf ich weder sie noch Viridata. Sie war nicht sonderlich häufig, zumal in frischen Exemplaren. Es fiel mir auf, dass sie vom 5. Juni an ohne Unterbrechung, so dass sich an keine zweite Generation denken liess, bis zum 19. Juli, an welchem Tage ich noch ein ganz frisches Paar fing, vorkam. Dass eine zweite Generation manchmal sich zu Ende August entwickeln sollte, wie Laharpe bei seiner Viridaria als eigene Beobachtung angiebt, glaube ich weder von Porrinata, noch von Viridata.

Meine Etruscaria (Ent. Ztg. 1849. 203) muss ganz eingehen, weil sie zufolge der 4 in meiner Sammlung noch vorhandenen Exemplare eine Zusammensetzung aus Pulmentaria ♂ (Cloraria Z.) und Porrinata ♀ ist. Die Exemplare sind von Anfang an nicht gut gewesen, und dies so wie eine theilweise falsche Ansicht von der Standhaftigkeit der Merkmale, die ich für Porrinata gefunden zu haben glaubte, hat die Aufstellung einer eignen Art, Etruscaria, mit verschuldet. Das Männchen (als Viridaria von Mann erhalten) ist jedoch darin eine Varietät der Pulmentaria, dass der Vorderrand ihrer Vorderflügel wie die übrige Fläche, nur ein wenig heller, gefärbt ist.

Wenn Cloraria H. fig. 352 eine Viridata L. sein sollte, wie Staudinger anzunehmen geneigt ist (Griechische Schm. S. 143 No. 378), so müsste der Vorderrand anders gefärbt sein; ihm zufolge stellt sie vielmehr Porrinata vor. Herrich-Schäffer's Porrinata fig. 566 und Viridata fig. 567 zeigen sich auch nicht naturgemäss gefärbt, weshalb Guenée sich mit Recht wundert, dass er nach ihnen die beiden Species unterscheiden soll.

Acidalia flaveolaria H.

Hübner 341 ♂. HS. III. S. 27. Heinemann I. S. 726. Guenée Géom. I. 447. Laharpe Faune Suisse Géom. p. 35 no. 49. Schenck: Jahresb. d. nat. Ges. Graubündens X. (1865) S. 27.

Im männlichen Geschlecht von der reiner gelben, nicht ins Orangefarbene gemischten Filacearia HS. durch die Fühler zu unterscheiden, welche bei dieser mit zwei Reihen ziemlich langer, flaumhaarig gefiederter Kammzähne versehen sind, statt dass Flaveolaria scharf kerbzähnige Fühler besitzt, an denen jeder Kerbzahn an beiden Seiten 2 gleich lange

Borsten trägt. Sie sind also bei Flaveolaria wie bei der grössern Aureolaria beschaffen, nur dass bei dieser die Kerbzähne kürzer und schärfer sind. Unter mehr als 50 Exemplaren der Flaveolaria habe ich kein einziges, das auf den Vorderflügeln 4 Querstreifen hätte; nur bei einem sind drei deutlich, bei den andern meist zwei wie in Hübner's Figur gelegte, oder auch nicht mehr als einer; sie sind aber stets breiter und verflossener, als Hübner's Bild sie zeigt.

Das Weibchen ist kleiner, mit schärfer gespitzten Vorderflügeln und viel hellerer, wie verblasster Grundfarbe; die Franzen sind nur violettgrau, durch eine feine, röthliche Linie von der Flügelfläche getrennt; von den Querlinien ist die dritte am schärfsten ausgedrückt und gerader als die übrigen und als alle beim Männchen.

Flaveolaria bewohnt sonnige, trockene, kräuterreiche Wiesen und Abhänge in der zweiten Julihälfte nicht in grosser Zahl; das Weibchen ist sehr selten. Am Rugnux fliegt sie mit Perochraria; doch verwechselte ich beide nur im Anfange bei der Verfolgung, so dass der Flaveolaria ihre Aehnlichkeit mit Perochraria wenig half. So leicht sie aufflog, wurde ich doch darüber nicht klar, ob sie wie diese ein heliophiles Thier sei, das wie Perochraria und Purpuraria im Sonnenschein freiwillig fliegt, um das Weibchen aufzusuchen.

Wenn Laharpe sagt: varie du citron au jaune orange foncé, so hat er wohl Filacearia, die er nicht zu kennen glaubt, unter Flaveolaria gemischt vor sich gehabt: denn citronengelb ist die Grundfarbe der Flaveolaria nie, sondern sie nähert sich am meisten der Färbung der Perochraria, ist aber angenehmer und mehr orange

Lythria plumularia Frr.

Freyer N. B. I. S. 68 und 179 t. 36 fig. 3 ♂.
HS. III. S. 107 fig. 475 - 477.

Ohne Zweifel nicht Varietät der Purpuraria, wie Herrich-Schäffer, ehe er sie in der Natur kennen lernte, vermuthete: seine Abbildungen sind auf den Hinterflügeln zu blass; das Freyer'sche Bild zeigt die naturgemässe Farbe.

Diese Art ist in der Zeichnung etwas veränderlich. Männliche Exemplare mit 2 vollständigen Vorderflügelbinden sind wohl so zahlreich, wie solche, bei denen nur die zweite vollständig ist, während die erste aus Bruchstücken besteht, von welchen das am Vorderrand hängende immer vorhanden ist. So wie die Männchen der letztern Beschaffenheit sind auch meine 5 Weibchen gezeichnet. Bei einem Männchen dieser Zeichnung ist die vollständige Binde doppelt so breit wie gewöhnlich, und da auch der übrige Theil des Flügels sehr

verdunkelt ist, so nimmt die gelbliche Grundfarbe kaum den vierten Theil des ganzen Raumes ein.

Plumularia fing ich bei Bergün in einem frischen Männchen und einem verflogenen Weibchen am 7. Juni auf einer Bergwiese. Obgleich ich sehr auf sie achtete, kam mir doch dort nirgends ein Exemplar wieder zu Gesicht. Am 3. Juli traf ich 3 schöne Männchen auf den Alpenwiesen bei Chiaclavuot, und am 8. Juli sammelten wir, Herr Wolfensberger und ich, in derselben Gegend über ein Dutzend meist guter Exemplare in beiden Geschlechtern. Bei dem schönen Wetter flogen sie leicht auf; doch habe ich mich nicht überzeugen können, ob sie völlig das Betragen unsrer Lythria purpuraria hatten.

Eine zweite Generation dieser auf den Churer Alpen (Freyer), auf den subalpinen und alpinen Wiesen bei Bergün (Z.) und im obern Engadin (Hering) wohnenden Art ist mir sehr unwahrscheinlich, und als Raupennahrung kann wenigstens im obern Tuorsthale keine Rumexart dienen.

Triphosa sabaudiata Dup.

Schenck: Jahresber. d. nat. Ges. Graubündens X. (1865) S. 27.

Schon Herr v. Schenck erwähnt das Vorkommen dieses Spanners in Bergün. Ich fand im Juni zwei Raupen an der aus den Spalten der Felsblöcke hervorwachsenden stachellosen Rhamnus alpina?, am Fusse des Laatscher Berges; sie waren wie bei Freyer (VI. 139) bis gegen die letzte Häutung grün, darauf schwarz; sie waren nicht gefrässig, wuchsen langsam und verpuppten sich im Juli ohne Erde. Zwei schöne Männchen krochen aus am 26. Juli und 8. August.

Cidaria turbata H.

Schriften d. zool. bot. Ges. 1868 S. 589 (27).

Sie war bei Bergün vom 5. Juni an den Monat hindurch nicht eben selten, beim Weissenstein in der Mitte Juli fast häufig. Ihr Fang aber ist schwer. Als ob die Färbung ihrer Vorderflügel (die Hinterflügel sind ganz verdeckt) sie auf den Felswänden nicht unkenntlich genug macht, stürmt sie beim geringsten Geräusch fort, selbst im kältesten Wetter und Schnee. Beim Weissenstein schwärmte sie von den Felsblöcken an der Albulastrasse lange vorher ab, ehe ich herankam. An warmen, sonnigen Tagen flog sie im Walde zahlreich, aber immer hoch an den Aesten der Tannen, an welche sie sich auch setzte, und dadurch war sie sogleich von ihrer Gefährtin Luctuata zu unterscheiden, die niedriger und mehr in den lichten, offenen Stellen des Waldes umherschwärmte.

Cidaria alaudaria Frr.

Schriften d. zool. bot. Ges. 1868. 590 (28). — Freyer N. B. VI. S. 11 tab. 486 f. 4.

Der schöne Spanner, den Freyer besonders auf den Hinterflügeln verzeichnet darstellt, und von welchem Herrich-Schäffer's Culmaria f. 317. 318 eine mir nicht vorgekommene Varietät (mit schmalem schwarzen Rande aller Flügel) zu bilden scheint, war bei Bergün durchaus keine Seltenheit. Das erste Exemplar, ein schönes Weibchen, fand ich im Tannengehölz beim Tischbach, wo es im Grase sass; hierauf erhielt ich im Laufe des Juni eine Anzahl Exemplare im Waldrande des Rugnux oberhalb der Wiesen, wo ich sie niedrig von den Stämmen oder den untersten Aesten der Tannen klopfte; sie fielen meist regungslos auf den Boden; selbst ein begattetes Paar erhielt ich auf diese Weise. Höher hinauf im Walde flog der Spanner bei schönem Wetter freiwillig, mit viel weniger wildem Fluge als Luctuata; am 30. Juni fing ich hier 5 Exemplare, von denen noch 2 gut waren, und verfolgte mehrere andere vergeblich. Am meisten waren sie jedoch am Waldrande über den Wiesen, Abends fliegend und sich an die höheren Tannenäste setzend, aber im Fluge der Abr. marginata so nachäffend, dass ich öfters dadurch getäuscht wurde und eine unnütze Verfolgung anstellte. Noch am 16. Juli erhielt ich ein schönes Weibchen, während zu Ende Juni, vielleicht in Folge der Witterung, fast nur schlechte Exemplare zu haben waren.

Im Walde gegen Stuls sah ich ein Weibchen sich an ein Aestchen der Clematis mit blauen Blüthen setzen und den Hinterleib zum Eierlegen umbiegen; ich pflückte das Aestchen ab, verlor es aber im Gebüsch, ehe ich das Ei am Blatte aufsuchen und betrachten konnte. Da diese Clematis besonders am Waldrande des Rugnux nicht selten wächst, auch bei Raibl in der Gegend, wo ich den Falter fing, vorkommt, so zweifle ich nicht, dass sie das Futter der Alaudariaraupe ist, und dass man sie im September dort durch Abklopfen der Sträucher erhalten kann.

Cidaria blandiata SV.

Adaequata Stdg. Cat. 190. Minorata Z.: Schriften der zool. bot. Ges. 1868 S. 590 (28). Geom. derasata Schrank Fn boic. 2. 2 S. 49.

Durch einen Schreibfehler habe ich a. a. O. Minorata statt blandiata angegeben, was wegen der übrigen daselbst bemerkten Umstände von einiger Bedeutung ist. Blandiata war bei Bergün im Ganzen selten, doch öfter vorhanden als Mi-

norata. Beide schienen von Albulata die Sitte, während des Sitzens zu flattern, erlernt zu haben, aber nicht zu ihrem Schutz, sondern zu ihrem Verderben; denn dadurch machten sie, Blandiata im Grase, Minorata an Erdwänden sitzend, auf sich aufmerksam, während ich sie sonst gewiss nicht bemerkt hätte.

Cidaria albulata SV.

Schriften d. zool. bot. Gesellsch. 1868 S. 590 (28).

Dies ist der Schmetterling, den ich bei Bergün in einer so grossen Zahl von Individuen sah, wie ich glaube nie eine Schmetterlingsart gesehen zu haben. Auf allen Wiesen war Albulata schaarenweise vorhanden. Beim schlechtesten, kältesten Wetter sass sie flatternd an den höhern Theilen der Wiesenpflanzen und kündigte ihre Anwesenheit und Munterkeit zu einer Zeit an, wo kein andres Insect irgendwo in Thätigkeit zu sehen war. Sie allein schien es mir möglich zu machen, dass die beiden Bergüner Schwalbenarten (die Haus- und Thurmschwalbe) in den anhaltend kalten Tagen bestehen konnten und nicht Hungers sterben mussten. Doch verschmähte sie es nicht ganz, bei Regenwetter schützende Stellen zu suchen; ich klopfte sie, oft in copula, worin sie mehrere Tage verharren mochten, aus jedem Gesträuch und traf sie an feuchten, überhängenden Felswänden, wo ihr Verweilen nicht viel behaglicher sein konnte als draussen im durchnässten oder durch Schnee niedergedrückten Grase der Wiesen. Bei schönem Wetter waren aber die Wiesen von ihr belebt, besonders wo die Nahrungspflanze ihrer Raupe, der Alectorolophus, wuchs, woran immer begattete Paare in Menge sassen. War es heiss, so flogen die Spanner auf die nassen Fusssteige, und überall, wo der Boden nur etwas Feuchtigkeit hatte, mochte sie noch so unappetitlich sein, sassen die flatternden Thiere schaarenweise, ihren Durst zu löschen. Dasselbe Schauspiel, in noch grösserem Maassstabe, boten schattige Erdwände, woran oft gegen 100 dicht bei einander sassen, theils Feuchtigkeit aus der Erde saugend, theils ein Schläfchen haltend. Bei solchem Wetter flogen sie auf den Wiesen und aus den Sträuchern oft mit einer sonst ungewöhnlichen Schnelligkeit, so dass ich nicht selten Exemplare in der Meinung verfolgte, es mit einer andern Art zu thun zu haben. Die Flugzeit war zu Anfang Juni schon eröffnet; sie dauerte bis tief in den Juli hinein fort. Welche Schaaren junger Raupen müssen in Folge des Mähens der Wiesen ihren Tod durch Hunger finden! Und doch mögen die im Juni und Juli fliegenden Schmetterlinge nur die Nachkommen einer sehr verdünnten zweiten Generation sein.

Das Auffallendste an dieser in so unzähliger Menge auftretenden Art war für mich, dass ich darunter auch nicht eine erwähnenswerthe Varietät erhielt.

Hercyna Tr.

Die 3 bei Bergün einheimischen Arten bedürfen, wie wohl alle in dieser Gattung, zu ihrem Wohlbefinden und zur Aeusserung ihrer Triebe der Wärme und des Sonnenlichtes. Sobald der Sonnenschein durch eine Wolke unterbrochen wird, verfallen sie sogleich in Mattigkeit und Unthätigkeit und werden leicht eine Beute des Jägers, während sie sonst sich zwar oft setzen, um sich der Sonnenwärme zu erfreuen und gleichsam dadurch zu kräftigen, aber doch immer nach kurzer Rast weiterfliegen. Sie besuchen im Allgemeinen die Fusssteige, Fahrwege, blossen Stellen der Wiesen und Grasplätze, am liebsten, wo es Steine giebt, auf welche sie sich niederlassen können. Auf trockne Theile der Wiesen kommen sie wohl nur, um ihre Eier abzulegen. Beim Ausruhen halten sie die Flügel horizontal, auf dem Boden liegend, die vordern so weit geöffnet, dass die Hälfte der hintern sichtbar ist.

Schrankiana Hochenw.

Holosericalis H. 112. Staudinger: Ent. Ztg. 1856. 43. Wocke: 1864. 192. Zeller: Schriften d. zool. bot. Ges. 1868 S. 592 (30).

Bei Bergün so selten, dass ich nur am 1. Juni ein abgeflogenes Weibchen fing; vielleicht tritt die Art aber hier eher auf als Phrygialis. Bei Chiaclavuot war sie zwar viel seltener als diese, flog aber doch mehrfach auf dem steinigen Fahrwege in ganz frischen Exemplaren in der ersten Juliwoche; noch öfter traf ich sie beim Weissenstein in der Mitte des Juli und auf der Laatscher Alp am 23.; überall war hier der Frühling erst eingetreten. Schrankiana ist sofort an ihrer röthlichbraunen Farbe zu erkennen, die im Leben noch viel mehr auffällt als in der Sammlung.

Phrygialis H.

Rupicolalis Staudinger: Ent. Ztg. 1856. 43. Speyer: 1859. 33. Wocke: 1864. 192. Zeller: Schriften d. zool. bot. Ges. 1868 S. 592 (30).

Die häufigste der drei Arten, doch im entferntesten nicht so zahlreich, dass hier das gelten könnte, was Staudinger von ihrem Vorkommen am Gross-Glockner sagte: „tummelte sich zu vielen Tausenden herum“, man müsste denn die ganze im Umkreise mehrerer Meilen um Bergün vorhandene Summe zusammenfassen. Ihr Betragen ist kein andres als das der

Schrankiana; doch geht sie wohl öfter aus den Wegen in die anstossenden Wiesen hinaus. Ihre grünliche Färbung lässt sie stets augenblicklich von dieser unterscheiden. Dass dieser alpine Falter bei Dessau vorgekommen sein sollte, wie Richter Ent. Ztg. 1849. 350 angiebt, ist völlig unglaublich; es muss ein Irrthum in der Benennung stattgefunden haben.

Phrygialis ändert in der Körpergrösse und Streckung der Vorderflügel nicht unerheblich ab; ein Männchen hat den rechten Vorderflügel vollständig ausgebildet, aber nur halb so lang wie den linken. Durch Abfliegen der grünlichen Schuppen werden die Vorderflügel oft an der Wurzelhälfte schwärzlich und die Zeichnung der hintern Hälfte undeutlich. Ein solches Exemplar, jedoch mit zu langen Fühlern, scheint Hübner's Sericalis fig. 43 vorzustellen. Andere haben eine hellgraue, wie abgeblichene Färbung, was auch von ihrer Unterseite gilt, wo die schwärzliche Binde in einen grauen Schatten verwandelt ist.

Alpestralis H.

Staudinger: Ent. Ztg. 1856. 43. Zeller: Schriften d. zool. bot. Ges. 1868. 592 (30).

Sie war die seltenste Art, die auch am spätesten erschien, nämlich erst vom 26. Juni an. Sie besuchte nicht die Wege, sondern flog auf Wiesen und in lichtem Gebüsch an weissen Kalksteinblöcken, auf welche sie sich für kurze Zeit setzte, wobei dann, weil ihre Hinterflügel fast ganz verdeckt lagen, ihre bläulichweisse, mit der Farbe des Felsens übereinstimmende Vorderflügelfärbung sie leicht den Blicken entzog. Sie hatte also hier die bei Raibl beobachteten Sitten. Einen gesellschaftlichen Flug, von dem Treitschke VII. 183 spricht, hat die Art gar nicht.

Die bläulichweissen Schuppen werden in wenig Tagen theilweise abgeflogen, und die schwarze Unterlage tritt dann auf den Vorderflügeln hervor. Mit so wenigem Weiss, wie in Hübner's fig. 155 (wo auch alle Hinterflügelzeichnung fehlt) und in Duponchel's t. 227 f. 3 habe ich die Art nie gesehen, und ich muss beide Bilder für verfehlt und unkenntlich erklären.

(Schluss folgt.)

Rede zur Stiftungsfeier,

gehalten am 5. November 1871.

Meine Herren!

Ueber das abgelaufene Jahr und seine ziemlich abnormen Witterungsverhältnisse lamentiren fast alle Europäer, folglich auch Europa's Entomologen. Der Winter von 1870 hat sich bis tief in das laufende Jahr hineingezogen, und seine Nachwehen haben sich durch ein Minimum von Frühlings- und Sommer-Wärme dergestalt fühlbar gemacht, dass man nach Abrechnung weniger Caniculartage allen Ernstes wieder an eine hereinbrechende Eis- und Gletscher-Periode erinnert werden konnte. Dass so ungewöhnliche Temperaturen auch der Insecten-Entwicklung hinderlich gewesen, kann nicht befremden — sie würden es sogar zum Theil erklären müssen, wenn es sich bedauerlich bestätigte, dass wissenschaftliche Naturforscher willens sein sollen, politischem Groll einen recht unwissenschaftlichen Ausdruck in einer Procedur zu geben, die eben so unerhört als unverständig wäre! Hoffentlich bleibt es aber bei dem unausgeführten Conat; es ist ohnehin schon verdriesslich genug, dass von dergleichen hat die Rede sein können!

Die allgemeinen Stockungen des Verkehrs, herbeigeführt durch die Collisionen des letzten Jahres, haben sich natürlich auch in unsrer bescheidnen entomologischen Welt spürbar gemacht, und zwar nicht bloss in den direct betroffenen Ländern. Erst in den letzten Wochen erhielt ich — allerdings nun in fast zu gesegnetem Ueberflusse — Beweise, dass es noch Ungeziefer gäbe, und dass gute Freunde sich mir zu Liebe desselben entledigen wollten. Unser Verein hat seine Existenz solito more, nec temere nec timide weitergeführt. Wenn im vorigen Jahre um die gegenwärtige Zeit die Correspondenz sehr gegen früher zusammengeschrumpft war, so hat sie dafür im laufenden Jahre einen erfreulich lebendigeren Aufschwung genommen. Ehe ich Ihnen davon die beigebrachten Belege vorlege, will ich als besonders wichtig herausheben, dass die wünschenswerthe innigere Verbindung mit unsern nordamerikanischen Wissenschaftsgenossen in ein vielversprechendes Stadium getreten ist. Der Baltische Lloyd, zunächst dazu bestimmt, Auswanderern aus dem deutschen Osten nach den Vereinigten Staaten den Weg abzukürzen und zu erleichtern, hat einen directen Dampfboot-Verkehr

zwischen Stettin und Newyork ins Leben gerufen, der bereits die erspriesslichsten entomologischen Resultate geliefert hat. Mein Sohn Dr. Heinrich, augenblicklich in England, welcher als Verwaltungsrath des Lloyd bereits eine Reise nach Newyork gemacht hat, rühmt die freundliche Aufnahme, deren er sich in Cambridge bei den Herren Agassiz und Hagen zu erfreuen hatte, und erhielt die thatsächlichen Beweise, dass sie einen reichen wissenschaftlichen Verkehr aus allen Kräften fördern werden. Das wird bald Nachfolge finden.

Ich knüpfe hieran einige Worte über einen Gegenstand, den ich schon bei andern Gelegenheiten vorübergehend berührt habe.

Neun Zehntel aller entomologischen Sammler, vielleicht noch ein grösserer Bruchtheil derselben, glauben sich aus verschiedenen Gründen auf ein gewi s s Maass beschränken zu müssen. Dabei entscheiden in erster Instanz Raum, Zeit und äussere Hülfsmittel, in zweiter auch noch andre, zum Theil unklare Motive, vermeintlicher Patriotismus, angeblicher Mangel an Literatur, unerschwingliche Preise exotischen Materials und Aehnliches.

Wenn ich bereitwillig zugebe, dass in einzelnen Fällen manche dieser Hemmschuhe vorhanden und nur schwer oder gar nicht zu beseitigen sind, so wird mir von ältern Sammlern schwerlich widersprochen werden, wenn ich behaupte, dass sie nach Verlauf einiger Jahre fast a l l e an einen Punkt kommen, wo sich das Interesse an ihren Lieblingen aus dem begreiflichen Grunde mindert: „dass die Sammlung seit längerer Zeit aus Mangel an neu hinzukommendem Materiale fast s t i l l s t e h t, mithin den früheren Anreiz eingebüsst hat, sich mit ihr zu beschäftigen".

Fanatikern der gründlichen Biologie, welche behaupten, dass wir an den gemeinsten Insecten unserer Landstrassen noch tagtäglich Neues und Wichtiges beobachten und daraus lernen können, will und kann ich durchaus nicht widersprechen. Aber einmal ist die G a b e dieser Art von Beobachtungen nur den Wenigsten verliehen, und zweitens habe ich hier die Interessen der Majorität w a h r z u n e h m e n, ohne deren werkthätige Unterstützung die ehrenwerthen Biologen und bändefüllenden Monographen bald genug Offiziere ohne Soldaten sein würden. Es handelt sich also wirklich um eine tief eingreifende Frage in Betreff der Assecuranz dauernden Interesses, w e n n ich von neuem gegen den üblichen Schlendrian der „geographisch beschränkten Localität-Sammlungen" meine Stimme erhebe, und das nicht ängstlich ausschliessliche, aber doch vorzugsweise Sammeln einzelner Fa-

milien, jedoch ohne geographische, theils zufällige, theils gar momentan politische Schranken empfehle.

Nicht nur die eben berührte erfreuliche Perspective auf lebendigen Verkehr mit unsern nordamerikanischen Collegen, sondern auch meine anderweiten Verbindungen und Correspondenzen mit weit entlegenen Entomophilen berechtigen mich zu der Ansicht, dass wenigstens einer der erwähnten Einwände, der des allzu theuren Materials, von Jahr zu Jahr durch Dampfschiffe und Eisenbahn n so gut wie völlig beseitigt anzunehmen ist. Das wird aber einerseits den Vortheil haben, dass jeder Sammler für die ausgewählte Familie aus bisher wenig oder gar nicht explorirten Winkeln des Globus neues, billiges Material erhält, andrerseits den unschätzbaren Segen, dass der unberufenen Gattungsmacherei ein Warnungsriegel vorgeschoben wird, je mehr der weitere Ueberblick eine richtige Erkenntniss haltbarer Systematik fördert. Und das wäre doch wohl unbestritten ein höchst schätzbarer Gewinn für uns und unsre armen Nachkommen, denen (um z. B. von Käfern in specie zu reden) ein Blick auf Lacordaire's Genera und Gemminger-Harold's Katalog unbedingt jedes Gelüst in der Geburt ersticken müsste, sich auf eine Wissenschaft einzulassen, deren Fahrzeug mit so ungeheuerlichem Namen-Ballast überladen ist.

Jetzt zu den seit letzter Sitzung eingelaufenen Briefen. Es schrieben die Herren:

1. Prof. Dr. C. Th. v. Siebold, München 15. August, meldet von seinem Schmerzenslager, auf welches ihn ein bedauerlicher Anfall von Podagra geworfen, dass er leider verhindert gewesen, das ihm zur Beförderung eingesandte Ehrendiplom seinem Vetter Dr. Herrich-Schäffer an dessen Jubiläumstage persönlich zu behändigen; er habe es rechtzeitig befördert. Ueber das von Dr. Anton D. in Napoli zu errichtende Aquarium äussert er seine theilnehmende Freude, sofern dadurch Räumlichkeiten hergestellt werden sollen, in welchen Naturforscher eine längst vermisste Ausstattung von Hülfsmitteln zum bequemeren und genaueren Studium (Mikroskope, Bibliothek, Apparate) der Entwicklungsgeschichte interessanter Seethiere vorfinden. Das werde im Falle glücklichen Gelingens ein ehrenvolles Andenken in der Wissenschaft sichern.

2. Marchese G. Doria, Genova 6. August, ist mit dem Bau des neuen Museums für Naturgeschichte soweit vorgeschritten, dass er hofft, es zu Ende des laufenden Jahres dem Publicum (ed inclita guarnigione, wie er schalkhaft hinzufügt) eröffnen zu können. Die realen und commerciellen Interessen sind in einer so bedeutenden Handelsstadt wie

Genova*) natürlich die überwiegenden; es war keine Kleinigkeit, nach allen Seiten Front zu machen und dabei physisch und moralisch Spannung zu behalten Die entomologischen Sammlungen haben unter der specialen Leitung des Dr. Gestro gute Fortschritte gemacht; an die Herren Putzeys und Baron Harold ist wegen Determination der durch Dr. Beccari erbeuteten Abyssinier appellirt, auch auf meine Beihülfe wird gerechnet, desgleichen auf die Gefälligkeit der Herren Reiche und Fairmaire. Ehestens geht Dr. Beccari nach Neuguinea ab auf ungefähr drei Jahre. Herrliche Perspective!

3. William F. Heins in Newyork, derzeit in Hann. Münden 15. August, bittet um zwei Jahrgänge der Zeitung, bietet seine Vermittlung zu Tauschverkehr mit amerikanischen Entomologen an und drückt sein anerkennendes Erstaunen aus über die deutschen Fortschritte der letzten Zeit in allen Wissenschaften.

4. Enrico Ragusa, Palermo 10. August, hat den ihm unter Kreuzband adressirten Catalog bisher noch nicht erhalten, freut sich auf den ihm in Aussicht gestellten Winterbesuch und liefert ein Verzeichniss der disponiblen Dupla seiner letzten Ausbeute. Er glaubt, auf einem Schwamme Ancylopus melanocephalus gefunden zu haben. 25. August. Anzeige, dass seine Sendung abgegangen.

5. G. Koch, Frankfurt a. M. 17. Aug., bittet um Beförderung einer literarischen Sendung nach Moskwa.

6. L. Usslaub, Firenze 12. Aug., erinnert mich daran, dass ich bei meiner letzten Anwesenheit nicht sicher gewesen, ob ich den in seiner Sammlung befindlichen Trachyderes Audouini Dup. in der meinigen hätte (— mein Zweifel war begründet —) und bedauert, dass aus der beabsichtigten Excursion nach Vall'ombrosa, bezüglich Erbeutung verheissener Tarphius gibbulus nichts geworden. Von einer Cousine sind ihm Käfer aus Ostindien (Lahore) verheissen. (Es wäre eine um so strafbarere Ketzerei, an dieser Gaben-Perspective aus schöner Hand ungläubig zu zweifeln, als ich bereits durch Vermittlung des Herrn Dr. Morsbach in der angenehmen Lage war, gerade aus Ostindien (Cochin, West-

*) Gerade wie hier in Stettin, wo es möglicherweise unter 70 bis 80,000 Einwohnern des Weichbildes kaum einige Hundert geben wird, die von der Entomologie als einer Wissenschaft, geschweige von ihrer Bedeutung oder von ihrem „bürgerlichen" Nutzen eine leidliche Idee haben. Nichtsdestoweniger muss dankbar registrirt werden, dass die Stettiner sich 1863 bei Gelegenheit der Naturforscher-Versammlung gastfrei und vor wissenschaftlichem Streben Achtung hegend erwiesen; ebenso löblich documentirt sich Genova durch die für das Museum bewilligten splendiden Mittel

küste von Malabar) treffliche Arten, einen hübschen Paussus Mellyi und sauber gehaltene Cicind. aurofasciata einzutauschen, die von einer Dame gesammelt waren. —)

7. P. Bargagli, Firenze 12. Aug., theilt mir angenehme Personalien mit und berichtet, dass Prof. Targioni gern auf den beantragten Tausch eingehen wird, falls nur, was bisher nicht zu erlangen war, die ganze Sache wegen der exotischen Naturalien in Ordnung kommt.

8. G. Ramann, Arnstadt 15. Aug., sendet eine Anzeige, deren Veröffentlichung durch die entom. Zeitung er erbittet. Dieselbe betrifft „ein populär wissenschaftliches und doch zugleich Kunstwerk über die Schmetterlinge Deutschlands und der angrenzenden Länder", und es ist eine illuminirte Probetafel beigefügt. [Dieselbe enthält gut lithochromirte Macroptern, die jedermann allerdings für wohlgerathen erklären, aber vielleicht fragen wird, weshalb bei diesen bekannten Thieren nicht (der Raumersparniss wegen) das System des englischen Werkes von Wood befolgt worden, welcher Atalanta, Antiopa, Machaon und ähnliche Allerweltsfreunde in ausreichend kenntlichen Verkleinerungen bringt. An diesen Arten zweifelt weder Kenner noch Anfänger — die Microptern dagegen würden eher der vergrösserten Darstellung bedürfen, und es bleibt zu erwarten, inwieweit Herr R. sich aus dieser erheblich schwierigeren Aufgabe ziehen wird, deren einigermassen vollständige Bewältigung in den „25 bis 30 Heften à 1 Thaler" kaum zu erreichen scheint. Auch die etwas sanguinische Verheissung, dass diese Hefte „in der Zeit von 4 bis 5 Wochen auf einander folgen sollen", wird von befähigten und berufenen Fachkennern mit einem skeptischen ? begleitet. Es soll mich natürlich freuen, wenn Herr R. die wissenschaftlichen Bedenken cum gloria überwindet und wenn das Publicum seine aufgewendete Mühe belohnt.]

9. Dr. Wagner, Fulda 14. Aug., sendet einen Artikel über eine neue Diplosis ein, nebst dazu gehöriger Tafel, von welcher er 50 Separatdrücke wünscht, um dieselben bei Gelegenheit eines bevorstehenden Schulprogrammes zu benutzen. Auch zu andern entom. Materien fehle es ihm nicht an Stoff, wohl aber an der erforderlichen Musse.

10. A. Rogenhofer, Wien 11. Aug., theilt mir auf Befragen den Namen einer schönen Lamia aus Borneo mit (Sarrothrocera Lowei White).

11. Geh. Reg.-Rath Ratzeburg, Berlin, zeigt durch Circular den Interessirten des von ihm beabsichtigten biographischen Lexicons über Schriftsteller im Forstfache an, dass der Druck begonnen hat und sich voraussichtlich über

300 Namen erstrecken wird, Naturforscher, Forstmänner, Gärtner; grösstentheils Deutsche, jedoch auch Ausländer.

12. Dr. Snellen van Vollenhoven, Leyden 10. Aug., konnte bei der grossen Hitze sich nicht dazu entschliessen, den mir im Laufe des Juli verheissenen Brief zu schreiben, fand in der kleinen, ihm inzwischen wohlbehalten zugegangenen Sendung mancherlei erwünschte Sachen, hat einen hoffnungsvollen Amanuensis in der Person des Herrn Ritsema erhalten und bedauert, dass die angekündigten Reisen der Herren X. Y. Z. nur mässige Aussicht versprechen, für das Museum fruchtbringend zu werden. Vielleicht wird die Sammlung des Admirals van T. geschenkt und liefert erspriessliche Dupla.

13. H. T. Stainton, Mountsfield 17. Aug., hat Dr. Anton D. nicht auf der Edinburger Versammlung der englischen Naturforscher getroffen, lamentirt über tropische Hitze und lehnt vorläufig jede Theilnahme an einer Wintercampagne in südlicher Richtung ab.

14. Pastor H. Kawall, Pussen (Kurland) 16. Aug., klagt launig über den Sommer, der dem Briefbeantworten ebenso wenig durch regnerische Kälte als durch drückende Hitze günstig gewesen, und klagt auch über den Buchhandel, der ihm die Zusendung von Zeitschriften mit unerhörter Langsamkeit vermittle. Er erwähnt russische, neuerlich stattgefundene Explorationen, Turkestan, Chokand durch Fedtschenko, Kaukasien durch Aschanin. Die Moskwaer beabsichtigen am 3. October Fischer-Waldheim's Geburtstags-Saecular zu feiern. G. Seidlitz giebt eine Ostsee-Käferfauna heraus.

15. Dr. H. Hagen, Cambridge (Massachusetts) 7. Aug., berichtet über den Besuch, den ihm Dr. Heinrich Dohrn eben abgestattet und der ihn sehr erfreut hat. Ungeachtet der grossen Hitze wurde tapfer im Museum gearbeitet in Insecten, Conchylien, Vögeln, Skeletten etc. Dr. Heinrich wird auch eine Partie Dupla von Käfern aus Texas mitbringen, freilich meist nur bereits bekannte Sachen, aber schön gehalten. Mit der Ordnung der Entoma im Cambridge Museum geht es vorwärts — anscheinend zwar langsam, aber das Material ist so umfassend, dass vor allem geboten ist, es vor Deterioration zu sichern. Der biologische Theil der Sammlung darf sich schon sehen lassen; er wird nach einem eignen Plane aufgestellt. Von Herrn L. Cabot wird nächstens eine Arbeit über Odonaten-Larven des Museums publicirt werden, die Gomphiden mit 18 Arten auf 3 Tafeln sind schon druckfertig; jetzt werden die Aeschniden gezeichnet. Hagen wird über Morpho Eurylochus mit dem Raupenkopf einen Artikel veröffentlichen, zu welchem die Tafel sehr gut gerathen ist.

Während Heinrich's Anwesenheit machte auch Baron Osten-Sacken einen willkommenen Besuch von 3 Tagen, ehe er nach Europa heimkehrte. Seine reichhaltige Dipterensammlung hat er in Cambridge ad depositum hinterlassen.

In dem beigelegten, an Prof. Zeller gerichteten Blatte dankt Dr. Hagen für die schöne Microlepidopterensendung und hat für ihn eine Sendung von nordamerikanischen an Dr. Heinrich behändigt, deren Determination erbeten wird. Die schöne Tagfaltersammlung von H. W. Edwards will der Eigner nach Beendigung seines Werkes über Diurna dem Cambridge Museum übergeben. Boll, der in Texas so tüchtig gesammelt hat und jetzt von Prof. Agassiz für Cambridge gewonnen ist, soll zunächst an den White Mountains sammeln, wo sich bereits hochnordische Sachen (z. B. Carabus Chamissonis) vorgefunden haben.

16. Friedlaender & Sohn, Berlin 17. Aug., Anfrage wegen fehlender Bogen eines Jahrgangs der Zeitung und wegen Beigabe eines antiquarischen Verzeichnisses zum nächsten Heft. 28. Aug., gehen auf meinen Vorschlag ein.

17. Major Pirazzoli, Imola 21. Aug., dankt mir für die Vermittelung der Verbindung mit den sicilianischen Entomologen und war zufrieden, für die fragliche Hymenoplia die Determination als Triodonta unguicularis Er. von mir zu erhalten. (Ich bin ihm meinerseits für die Berichtigung des angeblichen Dasytes algiricus S. 348 vorigen Jahrgangs in D. (Dolichosoma) smaragdinus Lucas verbunden, der nach Angabe des Gemminger-Harold Katalogs neben D. melanostoma Brullé allerdings nur noch eine synonymische Existenz beanspruchen kann.) P. fahndet in den jetzigen Tagen auf Vesperus luridus; es ward ihm kürzlich ein „unbekannter Holzbock" von einem Neophyten aus Toscana zur Determination eingesandt, der sich leider als Allecula morio entpuppte. Die günstigen Aussichten für die Realisation der in Napoli projectirten zoologischen Station freuen ihn sehr im Interesse italischer Naturforschung.

18. Obergeometer Stark, Neustadt (Baiern) 26. Aug., war auf Amtsreisen, als ihm mein Schreiben vom 4. Aug. nachgeschickt wurde, und kann sich erst jetzt für die kleinen und grossen Juwelen bedanken. Von seiner heurigen Käferausbeute lässt sich nicht viel Gutes melden, ein Pärchen von Enoplium sanguinicolle ausgenommen. Eine Anzahl Minutien vom Cap müssen erst aufgeweicht und geklebt werden, um genauer zu wissen, was darunter etwa Brauchbares steckt. Carabus Lefebvrei und Gnorimus decempunctatus werden ihm willkommen sein.

19. Conservator Trieblnig, Antwerpen 29. Aug., be-

richtet (an Prof. Zeller), dass er sich am nächsten Tage nach Buenos Ayres einschiffen wird, um dort sein Amt als Amanuensis bei Prof. Burmeister anzutreten. Er dankt für die erwiesenen Gefälligkeiten und disponirt über die nach Stettin dirigirt gewesenen Determinanden Er ist willens, den argentinischen Motten ganz speciell nachzustellen, weil sie wahrscheinlich des Neuen noch sehr viel bieten. (Ohne allen Zweifel!)

20. Dr. Anton Dohrn, Glasgow 28. Aug., hatte auf seiner Fahrt durch die schottischen Hochlande und Gewässer alles erdenkliche Ungemach durch Sturm und Unwetter, befindet sich aber bei seinem Freunde Robertson derzeit vollkommen regenerirt, treibt Meerfischerei und wird über Mountsfield in 8 Tagen nach Deutschland heimkehren.

21. Dr. Sn. v. Vollenhoven, Leyden 29. Aug., wird den Liebkosungen der Hemiptera, welche ihn seit einiger Zeit in Beschlag nehmen, den Rücken kehren, um mir auf einige Fragen zu antworten. Die Gründe, weshalb die Explorationen Wallace's für das Leydener Museum im Ganzen bedenkliche Folgen gehabt haben, liegen in allerhand industriellen Combinationen und zum Theil Speculationen auf bunte Bänder, also im unberechenbaren Gebiete der Conjectural-Diplomatie. Vom Staat besoldete Reisende reisen mehr zum Staat als für den Staat, und ihre Ausbeute wird anscheinend leichter verkaupt als verleydet. Zu den 4 gedruckten Pteromalinentafeln soll noch eine fünfte gezeichnet werden, nur wäre billigerweise zu wünschen, dass die baaren Kosten gedeckt würden*). Die Admirals-Collection ist noch nicht eingetroffen: sollte sie aber – in Antwort meiner erzbescheidnen Anspielung — auch nur zwei Platychile pallida enthalten, so solle mir sicher ein Exemplar davon reservirt werden. Der betreffende Paussus solle für die Stettiner Zeitung beschrieben werden, wenn ihm auf irgend einer Tafel ein Plätzchen eingeräumt werde. (Mit Vergnügen.)

22. J. D. E. Schmeltz, Hamburg 31. Aug., erhielt von der Insel Yap für das Museum Godeffroy einen hübschen, neuen Prachtkäfer und allerlei Insecten aus Tehuantepec. Anfrage, ob ein Paar verlorene Zeitungshefte ersetzt werden können.

23. Dr. J. Hafner, Agram 30. Aug., wünscht mehrfache Auskunft, Katalog etc.

24. Dr. Wagner, Fulda 1. Sept., ergänzt freundlich die „verlorne Handschrift", sieht sich aber aus gewichtigen

*) Hört, hört, Ihr Herren Lepidopterologen!

Gründen gezwungen, von dem erbetenen „vollkommenen Ablass“ abzusehen.

25. Baden, Altona 3. Sept., ist zu seinem Bedauern verhindert, der Naturforscherversammlung in Rostock beizuwohnen, würde sich aber sehr freuen, wenn ich den von dort beabsichtigten Abstecher ins Werk richtete.

26. Friedlaender & Sohn, Berlin 2. Sept., senden eine Beilage für die Zeitung.

27. Prof. Frey, Zürich 30. Aug. (an Prof. Zeller), berichtet über die Excursion nach Trafoi, wo er mit Dr. Staudinger zusammentraf. Er bedauert, dass der zu frühe Anfang der Zeller'schen Exploration Bergün's ihn (Z.) verhindert habe, die hochalpine Ausbeute der letzten Julihälfte abzuwarten. Das Ergebniss von Trafoi kann nur höchst mittelmässig genannt werden; auch müsse er gegen die rosenfarbne Empfehlung des Standorts für lepidopterischen Fang durch Dr. Sp den motivirten Protest einlegen, dass die eine Alpe ziemlich weit entfernt liege, nur auf elenden Wegen zu erreichen sei, dass im Thale nur gewöhnliche subalpine Fauna zu finden, während die Poststrasse steile, steinige Wände zeige, wo alles entweder auf- oder abwärts fliege, und man eben auch Flügel haben müsste, um zu sammeln. Die Ausbeute beschränke sich auf ein Paar österreichische Arten neben verarmter Engadiner Fauna. Anscheinend biete die Südseite von Bormio bis zur Passhöhe mit Val Catarina, Muranza etc. bessere Ausbeute. Als neue Entdeckungen seien ein hochalpines Tinagma, dem Perdicellum verwandt, und ein wohl neuer Hypsolophide (? Sophronia) zu verzeichnen.

Am 4. August habe er Trafoi verlassen, sei durch das Engadin an den herrlichen Winkel des Comer See's gewandert und durch das Tessin über den Splügen zurück, eine Menge ihm unbekannter, zum Theil vielversprechender Localitäten. Die Herren Pfaffenzeller, Wolfensberger hätten im Engadin, der durch den übermässigen Fremdenverkehr für Entomologen fast ungeniessbar geworden, auch nur unerspriessliche Ausbeute gemacht. Ueber allerlei Butaliden und alpine Coleophoren solle durch eine nächstens erfolgende Sendung Gutachten nachgesucht werden.

28. H. T. Stainton, Mountsfield 4. Sept., literarische Sendung für verschiedene Adressen; meine Anzeige, dass Baron Nolcken bereits hier durchgekommen, während er seine Ankunft in Hamburg erst jetzt vermuthen durfte, beweist, wie wenig auf die Berechnung der Bahnen dieser Irrsterne Verlass ist. Dr. Anton D. ist eben angekommen.

29. Dr. Candèze, Glain lez Liège 4. Sept., hatte gehofft, sein langes Stillschweigen durch eine Sendung Guatemala-

Käfer rechtfertigen zu können, aber sein Correspondent hat ihm ausser einem Proculus Goryi (80 Millim. gross), einem ungestreiften Proculejus und dem Weibchen von Pantodinus Klugi nichts als Communisten gesandt. Meine skeptischen ? zu seinen perspectivischen Neu-Guinea-Hoffnungen hätten ihn amüsirt, aber er tröste sich mit dem Weisheitsspruche „wer zuletzt lacht, lacht am besten!“ und hoffe, mich durch Mittheilung von Extra-Juwelen aus jener Schatzkammer zu bestrafen. Von Tage zu Tage stehe übrigens eine Sendung aus Celebes zu erwarten, desgleichen von Quito, Esmeralda, Rio Napo. Aus letzterer Localität seien schon ganz unverwerfliche Proben in seiner Hand, z. B. Prionacalus Iphis, Lasiocala. Von Heterogomphus Bourcieri und Leuretra pectoralis seien bereits einige Exemplare für mich in Reserve. Die Sendung nach Paris wurde pflichtmässig befördert.

30. S. Solsky, Petersburg 4. Sept., hat seine Sommerfrische in Luga, 200 Kilometer südlich von Petersburg, mit seiner Familie verlebt, wo allerdings die Käferfauna meist nur europäisches Gemeingut lieferte. Doch fand sich im Laufe des Jahres manches Interessante, z. B. Ditylus laevis, Pelecotoma fennica, Tetratoma ancora, Euryporus picipes, Bolitobius speciosus und lunulatus. Eine Collection Sibirier, einschliesslich etlicher Amurenser, wird zu einem wenig verschämten Preise ausgeboten, sofern man Centurien von Bromius obscurus, Oxytelus nitidulus, Lina tremulae und eine Masse Ichneumoniden und Musciden mitbezahlen soll. Am 5. Juni ist Victor v. Motschulsky in Simferopol gestorben; die Unica seiner Insecten sind der Gesellschaft der Naturforscher in Moskwa, die Dupla der entom. Gesellschaft in Petersburg, die Bibliothek der ethnolog. Ges. in Moskwa vermacht.

31. H. Kawall, Pussen 4. Sept., freut sich der Aussicht, bald den laufenden Jahrgang der Zeitung zu erhalten, namentlich wenn sie ihm über die Rostocker Versammlung der Naturforscher einen so humoristischen Artikel brächte, wie den über die Innsbrucker. Dass die Explorationsreise Nolcken's so schnell enden würde, sei ihm neu und unerwartet. Die besprochne neue Käferfauna kommt vielleicht nicht zu Stande, namentlich nicht, weil sie voraussichtlich zurücktreten wird vor der neuen Ausgabe der anerkannt tüchtigen von Redtenbacher. Professor Flor in Dorpat scheint mit seiner Aphiden-Monographie auf schwer zu bewältigende Hemmungen gestossen zu sein. Nach den Zeitungen geht Bibliothekar C. Berg aus Riga im Frühjahr als Inspector des entomol. Museums nach Buenos Ayres. (Dies wird ein Irrthum sein, oder auf einer Verwechslung mit der Professur

in Cordova beruhen, da nach einem Schreiben H. Burmeister's von neuestem Datum an Dr. H. Dohrn die Stelle in B. Ayres an Triebluig aus Klagenfurt vergeben ist. C. A. D.)

32. R. G. v. Frauenfeld, Wien 7. Sept, erhielt Jahrgänge und Insecten zu Dank, sendet einen Bericht über die Resultate seiner Reise im Staatsauftrage wegen Vereinbarung eines internationalen Vogelschutzgesetzes zwischen Oesterreich und Italien und bittet um Insecten, wenn Gelegenheit dazu.

33. Prof. L. Agassiz, Cambridge 5. Juli, zeigt die Absendung mehrerer naturhist. Werke für die Vereinsbibliothek an.

34. Dr. Heinrich Dohrn, Newyork 29. Aug., berichtet über die mancherlei Erlebnisse seines bisherigen Aufenthalts in den United States. Er ist bis nach Cedar Key in Florida vorgedrungen unter zum Theil schweren Hindernissen, da vorhergehende Stürme die Eisenbahn durch das Umstürzen von Bäumen quer über die Schienen oft unwegsam gemacht hatten: an manchen Stellen hatte sich viel Rindvieh aus den überschwemmten Niederungen auf den höheren Bahndamm geflüchtet und war natürlich wenig geneigt, gutwillig Platz zu machen. Mit der Rückfahrt aus Florida ward es fast noch schlimmer, da durch Regengüsse an mehreren Stellen nicht nur die Bahnzüge gänzlich gehemmt waren, sondern auch das Passiren der ausgetretenen Flüsse an den gewöhnlichen Uebergängen durch Fähren nicht bewerkstelligt werden konnte. In regnerischen Nächten ohne Mondschein sich durch Hammock-Dickicht mit der Axt Bahn brechen zu müssen, wobei noch auf Klapperschlangen und Mocassinschlangen zarte Rücksichten zu nehmen sind, gehört unter die zweifelhaften Reisegenüsse. Aber es wurde alles glücklich überwunden, auch das Passiren von Charleston, ohne vom dortigen gelben Fieber weitere Notiz zu nehmen. Im Museum von Cambridge wurde er vom Director L. Agassiz und Dr. Hagen auf das freundlichste aufgenommen und ihm von dem ungeheuren Material von Naturalien aus allen Gebieten mehr zur Auswahl gestellt, als er für diesmal bewältigen konnte. Dort sprach er auch Baron Osten-Sacken, den tüchtigen Dipterologen, der jetzt wieder nach Europa heimkehren wird.

35. Commerzienrath E. vom Bruck, Crefeld 11. Sept., hat mich wegen meiner italischen Excursion beneidet, während er in Carlsbad nicht einmal Hydroporus thermalis in seinem kochenden Trinkwasser fand; doch hat es anscheinend gut nachgewirkt. Von Raymond sind schon griechische Sendungen eingelaufen, aber noch nicht classificirt. Unser Freund Dr. Hg. habe seine Lieblings-Familie durch ein männliches Pracht-Exemplar bereichert. 13. Oct., fragt nach dem Ver-

lauf der Rostocker Versammlung und stellt Thessalier in angenehme Aussicht.

36. Major Pirazzoli, Imola 12. Sept., meldet den Eingang einer Käfersendung für mich aus Sicilien, welche mehrere Minutien enthält, die ihm nicht bekannt sind, und für deren Namen er mir verpflichtet sein würde. Es wäre ihm lieb, wenn ich für einige italische Studenten, welche sich in Heidelberg befinden, ihm Einführung in Familien schaffen könnte.

37. Klosterkammer-Secretair Glitz. Hannover 15. Sept., Artikel für die Zeitung.

38. Dr. Rudow, Seesen 2[illegible]. Sept., hatte sich nach der Stelle in Buenos Ayres (conf. No. 19) nicht im eignen Interesse, sondern für einen jungen Freund erkundigt. Im Laufe des Sommers erhielt er unter andern, in Thüringen von einem Nichtentomologen gesammelten Käfern auch einen Rüssler mit Thoraxdornen, dessen Namen er wünscht Eine Arbeit über Allantus ist in Vorbereitung. (Der Curculio quaest. ist ein offenbar eingeschleppter brasilischer Centrinus.)

39. Dr. Haag, Frankfurt a. M. 16. Sept., ist mit seiner Arbeit über Moluris fertig, und der Druck hat schon begonnen. Auf manche Typen, namentlich in Frankreich befindliche, musste verzichtet werden, dem Anschein nach wegen Verwirrung des wissenschaftlichen Decorum mit politischer Animosität. Freiherr v. Harold ist mit einer Monographie von Trox beschäftigt.

40. L. Fairmaire, Paris 22. Sept., erhielt eine Sendung über Lüttich, welche diesmal im Vergleich gegen frühere Sendungen weit schneller eingeordnet werden konnte. (Begreiflich, weil der Krieg alle Lust zum Sammeln und Versenden lahm legte, mithin das Material spärlich zugeflossen ist.) Freund Bigot ist auf der Reise nach Alger über Spanien.

41. Mittler & Sohn, Berlin 25. Sept., bitten um Zeitungsjahrgänge.

42. Friedländer & Sohn, Berlin 18. Sept., überlassen der Vereinsbibliothek Kirby's Catalogue of diurnal Lepidoptera zu ermässigtem Preise.

43. Graf Ferrari, Wien 27. Sept., Inserendum für die Zeitung.

44. Director Dr. Radde, Tiflis 12. Sept., berichtet in höchst anziehender Weise über eine viermonatliche Reise nach den Quellen des Euphrat, dem grossen und kleinen Ararat, dem Alagös, Kapudsich und Aschich-dade in der Türkei. Dr. Siewers war sein treuer Begleiter und bei einem Fieberanfalle (auf dem Alagös, 12,000 Fuss) unschätzbarer Pfleger. Dass in dem heimgebrachten Transport von 250 Pud in 3

grossen Frachtwagen nicht bloss Naturalien, sondern auch für das ethnologische Museum etliche werthvolle Denksteine stecken, ist sehr zu vermuthen; manche darunter sind entschieden ohne ängstliches Abwägen ungewisser Eigenthums-Praetentionen für die Wissenschaft „gerettet“ worden. Die Herbarien wurden mit igelstachligen Astragaleen, Acantholimon, Dianthus, Centaureen, Alsineen, Draben, Cerastien etc. bereichert, vieles aus dem Hochgebirge. Auf dem grossen Ararat wurden 14,000 Fuss erstiegen. Viel wurde gezeichnet und geschrieben, ein ganzer Band biologischer und geographischer Untersuchungen liegt wenigstens im Limbus. Von Coleopteren wurden etwa 3000 Stück gesammelt, schöne Curculioniden, gute Cetonien und Böcke, namentlich feine Dorcadien, auch Julodis und Capnodis; nicht so gut steht es mit Carabicinen. Ende November soll eine Sendung erfolgen.

45. Henri Deyrolle, Paris 16 Sept., wird die bereits 1870 besprochne Insectensendung jetzt ausführen und fragt nach der erforderlichen Adresse.

46. Dr. Sn. v. Vollenhoven, Leyden 26. Sept., bedauert, dass das Herz des betreffenden alten Seelöwen nur für Butterfliegen, aber nicht für Käfer geklopft hat, die 2 bis 300 Coleoptera enthalten nichts als Ausschuss vom Mittelmeer und den Molukken. Unter den Schmetterlingen von Surinam und Guinea ist manches Werthvolle. Anfrage, ob mir die pythagoraeische Monographie der Passaliden näher bekannt?

47. Dr. Kriechbaumer, München 29. Sept., würde gern eine interessante neue Schlupfwespe (Atractogaster) in der Zeitung beschreiben. (Willkommen!) 8. October, sendet das Manuscript ein und stellt eine Arbeit über Chorinaeus in Perspective.

48. Exc. Staatsminister Fåhraeus, Stockholm 28. Sept., hat die in Gemeinschaft mit dem verewigten Boheman gearbeiteten Insecta Caffrariae jetzt allein fortgesetzt, und zeigt an, dass er die nun beendeten Heteromeren und Curculioniden für die Vereinsbibliothek, für Geh. Rath Suffrian und für mich abgesandt hat. (Leider durch die Schneckenpost des Buchhandels, weshalb bis heute noch nichts eingetroffen.)

49. S. Solsky, Petersburg 2. Oct., ersucht um meine Vermittlung zur Zahlung seiner Beiträge für die italienische entomol. Gesellschaft, stellt Boreaphilus Henningianus in Aussicht und fragt nach dem Vaterlande einer ihm mit dem Namen Zimmermanni zugekommenen, rothen Calandra. Seit zwei Tagen ist Schnee und Frost eingetreten.

50. Dr. Gerstaecker, Berlin 3 Oct. (an Prof. Zeller), ist mit manchen Hymenopteren aus der von Prof. Zeller in Bergün (Graubünden) gemachten Ausbeute wohl zufrieden,

begreift aber nach den Witterungsverhältnissen des ganzen Jahres, dass im Ganzen, namentlich im Norden der Alpen, bei den entom. Excursionen wenig herausgekommen. Ihm ist es bei einem Ausfluge nach Tirol, dem Garda-See und Verona gelungen, stellenweise, z. B. bei Bozen, recht schöne Hymenoptera und Diptera zu fangen. Von Herrn Custos Hopffer seien Arbeiten über Lepidoptera des Museums für die Zeitung zu erwarten.

51. Geh. Regierungsrath Dr. Suffrian, Münster 4. Oct., sendet Manuscript für die Zeitung und eine Probe hottentottischer Käfer, zu deren einem Theile er Namen wünscht. Auch würde sich wohl über mancherlei Varietäten, Missbildungen u. s. w. europäischer Käfer seiner Sammlung allerlei Interessantes zusammenstellen lassen.

52. Dr. Anton Dohrn, Bologna 6. Oct., berichtet über die Eröffnung des dortigen praehistorischen Congresses; er war über München dorthin gereist und von Prof. v. Siebold auf das freundlichste aufgenommen, der sich für den nunmehr in Angriff zu nehmenden Bau in Napoli's Villa reale auf das theilnehmendste interessirte, auch seine vielgeltende Mitwirkung bei Begründung der zoologischen Bibliothek in erfreuliche Aussicht stellte. Auf der Fahrt über den Brenner hatte Dr. Anton einen sehr angenehmen Reisegesellschafter an einem höhern katholischen Geistlichen, der sich mit ihm eingehend über Darwin's Lehre unterhielt. Der erste Deutsche, den er in Bologna traf, war Prof. Virchow, der vom Kronprinzen Umberto, dem Protector der Versammlung, in hervorstechender Weise mehrfach ausgezeichnet wurde, zum Theil wohl die natürliche Gegenwirkung der von andern Gästen unnöthig an den Tag gelegten Tactlosigkeiten. Von Bologneser Professoren sprachen viele auffallend gut deutsch. Virchow, Vogt, Desor und Steenstrup wollen sich bei dem Unterrichtsminister Correnti lebhaft für die zool. Station verwenden. In der entomol. Sectionssitzung am 8. wird Dr. Anton nicht unterlassen, die deutsche Entomologie zu vertreten.

53. Geheimrath Suffrian, Münster 12. Oct., remittirt Vereinsbücher, dankt für Determination der hottentottischen Dubia, hat (gerechte!) Bedenken wegen der einen Bestimmung und wird bei erster eintretender Musse den verheissenen Nachtrab senden. 15. Oct., die Musse fand sich unvermuthet rasch durch eine verschobne Amtsreise, und unter den „wohl kaum erheblichen Plebejern" liess sich noch der hochgeborne Patrizier Passalidius Andersoni entdecken.

54. Dr. Schiefferdecker, Königsberg 11. Oct., muss zu seinem Bedauern die ihm angebotne Pariser Sendung von Australiern ablehnen, da ihn seine statistischen Beschäfti-

gungen schon seit längerer Zeit der edlen Käferei bedauerlich entfremden.

55. Prof. Dr. Burmeister, Buenos Ayres 10. Sept., dankt für die Beförderung der Anales an verschiedene Akademien und Adressen, erzählt haarsträubende Belege von den panischen Wirkungen der überstandenen gelben Fieberpest und hat seinerseits (wie auch manche cis-atlantische Menschenkinder) die Erfahrung gemacht, dass verletzter Nationalhochmuth sehr leicht aus dem verständigen Gleichgewicht bringen kann. Die Entrega octava der Anales wird eben ausgegeben, die novena ist im Druck. Ein vor 4 Wochen gestrandeter Wallfisch wird ihm noch mancherlei Mühe machen, wenn er brauchbar präparirt werden soll. Der zoologischen Station in Napoli wünscht er von Herzen gutes Gedeihen.

56. Dr. Gestro, Genova 13. Oct., hofft, dass seine amtlichen Berufsgeschäfte ihn in meinen Augen entschuldigen werden, wenn er die bereits seit lange versprochenen Abyssinier erst jetzt expediren konnte. Von den 62 Arten ist ungefähr die Hälfte getauft, ich würde ihn sehr verbinden, wenn ich von den übrigen Heiden recht viele mit Namen versehen könnte. In Betreff der gewünschten Platypiden habe er es vorgezogen, mir den ganzen Bestand des Museums zu schicken, um ihn revidiren zu lassen.

57. Marchese Doria, Genova 13. Oct., ersucht um meine Vermittlung für Introduction unseres Freundes Dr. Beccari in Java. Die bereits für Ende August gehoffte Eröffnung des Museo di storia naturale hat sich richtig bis jetzt verzögert.

58. G. Koch, Frankfurt a. M. 14. Oct., ersucht wiederum um Beförderung eines Buches nach Moskwa, da von seinen früheren directen Sendungen die meisten nicht angekommen sind. (Diese Bitte kommt post festum, die Schifffahrt ist bereits für den Petersburger Curs geschlossen.)

59. Ingenieur Faust, Petersburg 21. Sept., hat die mehrfachen, ihm übertragenen Commissionen für dortige Gesellschaften und Personen, für Moskwa, Helsingfors, Tiflis u. s. w. treulichst besorgt. Mit seinem Curculionensegen ist er wohlbehalten angekommen und hofft, ein regenfreier Tag werde eine ergiebige Jagd auf den Boreaphilus henningianus gestatten.

60. Tonkünstler Ehrhardt, Hamburg 22. Oct., hat Insecten aus Paraná erhalten und stellt Blaesia atra und Orion patagonus in angenehme Aussicht. 24. Oct., dankt für erhaltene Sendung und schickt die Südamerikaner.

61. E. Wehncke, Harburg 20. Oct., war einige Tage

unpässlich, was ihn hinderte, den für das Museum in Cambridge verheissenen Beitrag eher einzusenden.

62. Baden, Altona 23. Oct., wird den in den nächsten Tagen erfolgenden Platypus noch einige andre Determinanda beistecken. Eine Sendung aus Sta. Catarina ist avisirt, aber noch nicht in Sicht. Der ihm von Saunders eingeschickte Katalog der Buprestiden ist noch reichhaltiger als der Gemminger-Harold'sche. In den Australiern von H. Deyrolle war viel Neues und Brauchbares. Das betreffende Buch ist Herrn Semper behändigt.

63. Commerzienrath E. vom Bruck, Crefeld 23. Oct., macht mich mit einer ansehnlichen Zahl feingebildeter Griechen und Türken bekannt, findet die Thessalier interessanter als die Athener, fügt ein Paar Dubia zur Begutachtung bei und bezeichnet das ihm Annehmliche unter meinen Oblaten. 28. Oct., liefert nachträglich noch einige Namen zu seiner Sendung.

64. Dr. Sn. van Vollenhoven, Leyden 23. Oct., sendet mir die nachgesuchten Introductionen für Dr. Beccari in Java, und wird sich von den Neu-Guinea-Schätzen eintreffenden Falles ganz gerne einige „splintertjes" gefallen lassen. Von der angetragenen Dreifaltigkeit besitzt das Leydener Museum nichts und statt des (vorhandenen) gelben Gnorimus decempunct. würde der fehlende schwarze willkommen sein.

68. Dr. Anton Dohrn, Napoli 17. Oct., darf sich ohne sonderliche Unbescheidenheit zu den Höchstgestellten zählen, da sein Quartier nicht weniger als 160 Treppenstufen hoch liegt, und zwar im Palazzo Torlonia an der Mergellina. Da es aber fünf Zimmer und zwei Säle enthält, deren einer als Laboratorium und Bibliothek dienen soll, ferner einen überwölbten, geräumigen, kühlen Raum als Gelass für Salzwasser und Meerthiere, so ist für die Studiengenossen und den Architecten ausreichend gesorgt und die monatliche Miethe von 100 Franken keineswegs zu hoch, wenn man dafür aus den Fenstern das herrliche Panorama von St. Elmo bis nach Sorrento mit dem Vesuv und Monte Sant'Angelo mit in den Kauf nimmt. Professor Virchow hatte nicht gern Napoli verlassen wollen, ohne doch der noch immer fliessenden Vesuvlava einen Höflichkeitsbesuch zu machen, und Anton hatte ihn deshalb einem formidabeln Sturme zum Trotze hinbegleitet. Sie waren mehrfach genöthigt, sich der rasenden Windsbraut halber platt auf die Erde zu werfen, und ein sich losreissender glühender Lavablock von etwa 20 Cubikfuss hatte anscheinend die freundliche Absicht, den beiden Wanderern alle ferneren Mühen des Lebensweges zu ersparen — mit genauer Noth konnten sie auf die Seite springen. Immer-

hin war es ein majestätisches Schauspiel und Prof. Virchow höchst befriedigt. — 21. Oct., Mittheilung eines Schreibens aus dem ital. Unterrichts-Ministerium, welches unaufgefordert in der ehrendsten Weise die Absicht Anton's, im Interesse der Zoologie eine gemeinnützige Station zu errichten, anerkennt und jeden Beistand des Governo zusichert. Die Schriften der italischen entomol. Gesellschaft nebst Diplom sind eingegangen, in letzterem wieder der alte Irrthum mit Carlo Antonio statt Felix.

66. Asiatic Society, Calcutta 4. Oct, schlägt Austausch der Publicationen vor. Früherhin waren philologische und naturhistorische Abhandlungen in dem Journale der asiatischen Gesellschaft vermischt, aber seit 1865 werden beide in gesonderten Bänden herausgegeben.

67. G. Semper, Altona 27. Oct., sendet laut Abrede ein Quantum philippinischer Käfer von der wissenschaftlich reichhaltigen Ausbeutung seines Bruders, des Herrn Professor C. Semper, der sich Jahre lang auf der interessanten Inselgruppe aufhielt.

68. Hauptm. L. von Heyden, Frankfurt a. M. 30. Oct., wegen Auszahlung für ihn und Dr. Haag von Jahresbeiträgen an die Ital. Gesellschaft. Nach der Heimkehr von Rostock fanden sich nicht weniger als 30 entomol. Briefe zu erledigen.

69. Marchese Doria, Genova 28. und 31. Oct., bezeichnet das ihm Wünschenswerthe unter den zur Auswahl vorgeschlagenen Species und dankt für die erhaltenen Introductionen.

70. Fairmaire, Paris 2. Nov., berichtet, dass der fragliche Brief richtig in H. D's Hände gekommen und die Sache erledigt ist. Auf meine Frage, ob in vollem Ernste von einer unwissenschaftlichen Massregel aus falschem Patriotismus die Rede gewesen, giebt er die Thatsache zu, schiebt sie aber auf die unzeitige Wichtigmacherei eines Neophyten, der von sich reden machen wollte; man hat ihn aber mit des ersten Napoléon's Ausspruch (an Kleber) zur Ruhe verwiesen: „les sciences n'ont rien à faire avec la guerre!" F. beabsichtigt, über die chilenischen Lamellicornien zu schreiben, d. h. eine schon früher begonnene Arbeit zu vollenden und bittet um etwaiges Material. Dem Vernehmen nach will Graf Castelnau de Laporte seine Käfersammlung verkaufen: er fordert 70,000 Francs dafür. (Allerdings eine schöne Summe; wenn aber die Dejean'sche Sammlung damals 60.000 Francs eingetragen hat, so wird diese eher mehr Prachtstücke aufzuweisen haben, da Graf C. in Siam und Cochinchina längere Zeit Gelegenheit hatte, aus diesen unerforschten Landstrichen Rarissima zu erlangen.)

71. H. T. Stainton, Mountsfield 2. Nov., preist mein Glück, dass meine von ihm an das Sidney-Museum beförderte Sendung von 156 Species Carabus schon mit einem früheren Dampfer expedirt worden und nicht mit dem „Rangoon“, dessen Scheitern bei Point de Galle am 1. November sonst die ganze Bescheerung in die grosse Sammlung Neptun's geliefert hätte, der bekanntlich keine Aequivalente giebt.

Diese Vierteljahrs-Correspondenz, meine Herren, wird Ihnen mehr als zur Genüge bewiesen haben, dass der Stettiner Verein an seiner Lebenskraft nicht nur nichts eingebüsst, sondern eher noch löblich zugenommen hat. Der Tod hat ihm im verwichenen Jahre ausser dem S. 73 bereits erwähnten Mitgliede H. v. Motschulsky auch ein hochgefeiertes Vorstandsmitglied in dem am 24. October in Berlin verstorbenen Herrn Geh. Regierungsrath Dr. Ratzeburg entrissen, einen der tüchtigsten, allseitig verehrten Naturforscher; in dem academischen Künstler Herrn Wagenschieber ist gleichfalls ein in seinem Fache unübertrefflicher Meister der Entomologie verloren gegangen Dagegen hat unser Verein voraussichtlich aus den Vereinigten Staaten bald auf erheblichen Zuwachs zu rechnen. Mit der Einheit Deutschlands wird auch die deutsche Sprache den gebildeten Ausländern von Tage zu Tage unentbehrlicher - sie müssen sie lernen, wenn sie mit der deutschen Wissenschaft Schritt halten wollen; ich habe von sehr vielen und sehr respectabeln Seiten rühmen hören, dass unseres Vereins Bestrebungen und Leistungen gute und tüchtige sind, so dass ich nur den Wunsch aussprechen darf: Lassen Sie uns in unsern redlichen Bemühungen fortfahren, diese gute Meinung zu verdienen und zu erhalten!

Die bisher noch nicht dechargirt gewesene, mit der des laufenden Jahres zu publicirende Rechnungsablegung des Herrn Vereins-Rendanten für das vorige Jahr giebt uns die erfreuliche Bürgschaft für den soliden Zustand unsrer Finanzen.

Als neue Mitglieder wurden in den Verein aufgenommen:

Herr Ferdinand Kowarz, K. K. Telegraphenbeamter zu Asch (Böhmen).

- D. Carlos Balén in Bogotà.

Nach Bestätigung der bisherigen Beamten in ihren Vereinsämtern beschloss ein gemeinsames fröhliches Mahl die Stiftungsfeier.

C. A. Dohrn.

Beschreibung einer neuen Paussus-Art aus Ost-Indien, Paussus Ludekingii.

von

Dr. S. C. Snellen van Vollenhoven.

Paussus supra piceus subnitidus, subtus rufus, elytrorum nigrorum limbo postico rufotestaceo, antennarum clava ovali inflata, basi mucronata, postice excavata, marginibus denticulatis. — Long. 7 millim. — Habitat in Sumatra.

Diese bis jetzt unbeschriebene Art ist am nächsten dem schon längst bekannten Paussus thoracicus Don. verwandt, doch in der Farbe und hauptsächlich in der Form der Antennen sehr von diesem abweichend. Die Farbe des Leibes ist oberhalb ein sehr dunkles Braun, unterhalb aber ein ziemlich helles Roth; die Flügeldecken sind schwarz mit rothem Hinterrand. Der ganze Leib ist ziemlich glänzend. Der Kopf bietet auf der Stirn einen hervorstehenden, ohrförmigen Theil dar, als ein schlecht entwickeltes und vorne offenes Horn. Die Augen sind klein. Die Antennen haben das erste Glied dick, von oben und unten ein wenig comprimirt, das letzte, oder die Keule, gross, dick, oval, unterseits gekielt, oberhalb geöffnet und deshalb sackförmig, mit gezähnten Rändern der Oeffnung; an derselben obern Seite steht nach der Basis hin ein ziemlich spitzer Dorn. Die ganze Aussenseite der Keule ist mit kurzen weissen Haaren besetzt. Der Thorax hat einen breiten Halskragen, der in der Mitte der Hinterseite eingeschnitten ist, und hinter welchem der Thoraxrücken in der Mitte abgeplattet ist, so dass sich nach der Seite hin zwei geschlängelte, kielartige Kanten bilden. Die Deckschilde sind ein wenig glänzender als der übrige Leib und an der Seite mit ziemlich langen weissen Haaren besetzt. Das Roth des Hinterrandes steigt längs der Seiten hin ein wenig nach oben. Hinter den Elytren ist das Abdomen wie abgeschnitten und der Saum des letzten Bauchringes mit längeren rothen Haaren bekleidet. Die Tarsen aller Beine sind roth, bieten aber in der Form nichts Besonderes dar.

Herr Dr. E. W. A. Ludeking, Stabsarzt des niederländischen Heeres in Ost-Indien, übersendete zwei Exemplare, von welchen sich eines in der Sammlung des Herrn Dr. C. A. Dohrn, das andere im Leydener Museum befindet*).

*) Eine von dem geehrten Herrn Verf. eingelieferte Abbildung wird der nächsten Tafel vorbehalten. Red.

Revision der Tenthredo-Untergattung Allantus im Hartig'schen Sinne,

von

Dr. Ferd. Rudow in Seesen am Harz.

Beim Bestimmen der Arten der Untergattung Allantus Jur. ist gewiss jedem Tenthredinidenfreunde die Unzulänglichkeit der Hartig'schen Eintheilungsmerkmale, sowie die Diagnose der einzelnen Thiere unangenehm gewesen, weil diese mehr rathen lassen, als dass sie bestimmte Fingerzeige zur Unterscheidung geben. Hartig hat in erster Reihe die Farbe der Fühler zur Aufstellung von Gruppen benutzt, nämlich ob dieselben gelb, gelb mit schwarz, oder ganz schwarz gefärbt sind; sodann dient die verschiedene Färbung der Abdominalsegmente als einziges Merkmal zur Abgrenzung der Arten, ohne irgend welche Berücksichtigung der Structur der einzelnen Körpertheile. Die Farbe der Fühler ist bei Allantus nach meinen Beobachtungen nun gerade dasjenige Merkmal, welches am wenigsten beständig ist, indem bei Thieren derselben Art die Färbung so sehr wechselt, dass Fühler vom hellen Gelb bis zum Schwarz vorkommen, ohne sonstige Abweichungen in der Structur. Auch die Farbe der Abdominalsegmente ist keine beständige, sondern lässt Aenderungen zu, welche denen der Fühler vollständig analog sind. Ein andrer Mangel der Hartig'schen Beschreibungen ist der, dass dabei der Unterschied der einzelnen Geschlechter mit wenigen Ausnahmen vollständig unberücksichtigt gelassen wird, und die Diagnose der Männchen, die oft anders als die Weibchen gefärbt sind, auf ganz verschiedene Thiere führt.

Ueberhaupt sind hier die Uebergänge so mannigfaltig, wie bei keiner andern Gattung, und man ist bei tiefer eingehenden Studien derselben geneigt, mehrere als Art aufgestellte Formen als blosse Varietäten anzunehmen.

Die Grösse bietet nur in einzelnen Fällen einen genügenden Anhaltspunkt, ebenso die verschiedene Färbung der Flügel, während die Flügelgeäderbildung so beständig wie möglich ist und nur so kleine Abweichungen darbietet, dass eine Benutzung zur Unterscheidung nicht gut angeht.

Als einzigen durchgehenden Punkt der Verschiedenheit habe ich die Bildung des Thorax gefunden, nämlich, ob derselbe glänzend oder matt sich zeigt, sowohl auf dem Rücken, als auch an den Seitenbeulen, und ob der Eindruck des

Prothoraxrückens im Vergleich zu seiner Breite länger oder kürzer ist. Die Structur des Abdomens weicht nur in einzelnen Fällen ab, und zwar in der mehr oder weniger deutlichen Punktirung, die aber als Unterscheidungsmerkmal unmassgeblich ist.

Als das sicherste Mittel, die Thiere bestimmt von einander zu trennen, bleibt immer die Beobachtung der Entwicklung derselben Bei Hartig und andern sind nur wenig Larvenzustände als bekannt angeführt, und wenn es mir auch gelungen ist, noch einige neue Larven aufzufinden und in der Entwicklung zu beobachten, so bleibt doch noch manches übrig, um volles Licht auf die bestimmte Unterscheidung zu werfen. Von den 6 Larven, welche ich neben den schon bekannten 3, von Hartig angeführten gefunden habe, sind doch einige so wenig von einander verschieden, dass man versucht sein könnte, auch sie schon für blosse Varietäten einer Art zu halten, wie auch die Wespen wegen ihrer sich darbietenden vielfachen Uebergänge als Abänderungen einer Grundform angesehen werden können.

Auch scheinen die verschiedenen Gegenden eigenthümliche Farbentöne hervorzubringen, die dann mit den vollkommnen Insecten correspondirend sind. So finde ich sowohl die Larven aus dem holsteiner Gebiet bedeutend dunkler als die aus dem Harze und dessen Umgegend, oder auch die von mir in Thüringen gesammelten. Exemplare aus Westphalen sind im Allgemeinen grösser und oft greller gefärbt, obgleich ich sie von denselben Pflanzen fressend wie jene angetroffen habe. Bei den in Spiritus aufbewahrten Exemplaren verschwindet freilich jeder Unterschied; es nehmen die Thiere eine gleichmässig bräunliche Farbe an, mit mehr oder weniger hervortretenden Flecken in dunklerer Schattirung.

Die Beobachtung älterer Forscher, dass die Larven, am Tage unthätig, nur des Nachts fressen, ist nicht durchaus richtig, ich habe sie vielmehr in den Nachmittagsstunden, oft sogar bei warmem Regenwetter fressend angetroffen, und zwar mehr die an Sträuchern lebenden, als die auf niedrigen Pflanzen sich aufhaltenden.

Die Wahl der Nährpflanzen scheint ziemlich beschränkt zu sein: ausser den auf Scrofularien und Verbascumarten lebenden fand ich sie an Alnus, Achillea millefolium, Daucus carota und Heracleum sphondylium, und zwar meistens von Mitte bis Ende Juli vollständig erwachsen, in ungünstigen Jahren noch später. Die Larven sitzen entweder auf der Oberseite der Blätter, fressen von den Rippen oder dem Rande aus, oder strecken den Hinterleib gerade aus. Beim Berühren kugeln sie sich zusammen und lassen sich auf die

Erde fallen, beim Aufnehmen geben einige ein wenig braunen, nicht riechenden Saft von sich. Ihre Bewegungen sind träge, wie die der Wespen, es währt längere Zeit, ehe sie sich wieder von der Erde emporraffen. Die Verpuppung geschieht in der Erde zwischen zusammengeklebten Erdklümpchen oder Blattüberresten. Die Generation ist oft zwei Mal im Jahre, das erste Mal schon bei einzelnen Arten im April bis Juli, das zweite Mal im August bis October; die Larve des zweiten Flugs braucht demnach nur kurze Zeit zu ihrer Entwicklung. Die grösseren Arten scheinen aber nur einmal zu schwärmen, wenigstens fand ich neben den Arten von der Grösse der A. notha die grösseren, wie Scrofulariae, im Spätsommer nur höchst selten.

Die Wespen halten sich am liebsten auf Umbelliferen-Blüthen auf, wo sie in der ärgsten Hitze am besten zu finden sind. Selbst bei leisem, warmem Regen sind sie vorhanden, bei kalter Witterung und Sturm dagegen seltner, wenn auch häufiger als andre Tenthrediniden. Ihr Flug ist schwirrend geräuschvoll, vorzüglich bei grössern Arten, ihr Benehmen träge, weshalb sie leicht zu fangen sind, bei heissem Wetter fliegen sie wohl auf eine andre Blume, sonst aber ziehen sie die Füsse und Fühler ein und lassen sich ins Gras fallen, wo sie längere Zeit liegen bleiben. Bei kalter Witterung setzen sie sich mit eingezogenen Fühlern an die Unterseite der Blätter. Die Begattung kann man am besten im Spätsommer wahrnehmen, das Männchen nimmt ohne viel Umstände vom Weibchen Besitz, und nun bleiben beide längere Zeit mit einander verbunden, fliegen aufgescheucht zusammen auf eine andre Blume und halten auch bei gewaltsamer Trennung ziemlich fest an einander. Das Eierlegen habe ich nur bei einigen Arten wahrgenommen, z. B. bei A. notha, von welcher das Weibchen die Eier in die Blattstiele und dicken Rippen legte. Mehrfach wahrgenommene, ähnliche Situationen lassen mich vermuthen, dass manche Weibchen ihre Eier in die Nähe der Wurzelstöcke von grösseren Pflanzen, wie Verbascum und anderen, legen, doch konnte ich noch zu keinem klaren Resultate kommen.

Alle, die sich mit der Beobachtung und dem Sammeln von Allantusarten beschäftigt haben, benutzten die Werke von Klug in erster Reihe, und zur Eintheilung Hartig's System, welches noch immer als das massgebende gilt, wenn auch von verschiedenen Seiten die theilweise Unzulänglichkeit anerkannt worden ist. In den Verzeichnissen von Leunis und Saxesen sind keine neuen Arten angeführt, auch Taschenberg hat in seinem Leitfaden zum Studium der Hymenopteren keine ausser den Hartig'schen bekannt gemacht.

Neue Thiere sind entdeckt und beschrieben von Förster Ent. Zeitung Stettin 1844 aus der Gegend von Aachen und vom Forstmeister Tischbein aus Ungarn, welche mit den bekannten Nordeuropäischen nirgends Aehnlichkeit haben. Die von letzteren beiden Entomologen beschriebenen Thiere kenne ich nicht, die von Hartig angeführten besitze ich aus allen Theilen Deutschlands in genügender Anzahl, so dass eine eingehende Vergleichung möglich gemacht wird.

Die systematische Uebersicht ist folgende.

I. Thorax matt, rauhkörnig, der Kopf theilweise ebenso. A.

II. Kopf und Thorax glänzend, tief punktirt, dreieckiger Eindruck des Prothorax stets deutlich, länger als breit, mit langer Spitze, oft getheilt durch eine Längslinie. B.

A. Körperlänge ohne Fühler bis 18 mm. Farbe schwarz und rein schwefelgelb. a.

Körperlänge ohne Fühler bis 12 mm. Farbe schwarz und gelb oder weisslich. b.

a. Flügel am Aussenrande und der Spitze schwärzlich oder bräunlich getrübt, dreieckiger Prothorax verschwommen. aa.

aa. Randader und Flügelmal rothgelb. Trübung braunroth. aaa.

Randader dunkelbraun oder schwarz, Flügelmal rothgelb, Trübung schwärzlich. α.

aaa. Schildchen und Hinterschildchen gelb.

1. Scrophulariae und propinqua.

Schildchen gelb, aus 2 Punkten bestehend, Hinterschildchen schwarz, Schienen und Tarsen gelbroth. 2. marginellus.

Schildchen schwarz, Hinterschildchen 2 gelbe Pünktchen, oft schwarz, 4 gelbe Abdominalsegmente. 4. Koehleri.

* Dreieckiger Eindruck des Prothorax deutlich, Schildchen gelb, Schienen und Tarsen schwarzbräunlich.

4. heraclei n. sp.

α. Schildchen gelb, Abdomen mit viel Gelb.

5. multifasciatus n. sp.

Schildchen schwarz, Hinterleib mit 3 Hauptbinden.

6. tricinctus.

b. Flügel wasserhell, dreieckiger Eindruck des Prothorax breit, fast gleichseitig, Randmal und Ader hellgelbroth, Hinterleib: vordere Hälfte schwarz, hintere Hälfte mit weisslichen Segmenträndern.

7. costalis.

B. Körperlänge ohne Fühler bis 16 mm. a.

Körperlänge ohne Fühler bis 12 mm. b.

a. Flügel an der Spitze blauschwarz getrübt, Randader und Flügelmal gelb. Kopf und Prothoraxrand stark greis behaart. 8. bifasciatus.

b. Randader und Flügelmal gelb. bb.

\- schwärzlich, Flügelmal gelblich. bbb.

\- - - schwarz. bbbb.

bb. Schildchen gelb, Hinterschildchen mit 2 gelben Punkten, erstes Segment ganz, Seiten der andern gelb. 9. dispar.

Schildchen gelb, Hinterschildchen schwarz, Abdomen mit vielen gelben Binden. 10. Schaefferi.

Abdominalsegmente weiss gerandet. 11. leucozonias.

bbb. a. Flügelmal gelb.

Schildchen und Hinterschildchen gelb, Abdomen mit vielen gelben Binden. 12. notha.

Schildchen und Hinterschildchen schwarz, Abdomen mit vielen gelben Binden. 13. melanotus n. sp. aut var.

b. Flügelmal rothbraun, Flügel an der Spitze getrübt. 14. semifasciatus n. sp.

c. Flügelmal zur Hälfte gelb, zur Hälfte schwarz, 1 breiter, mehrere schmale gelbe Abdominalringe. 15. cingulum.

2 breite gelbe Abdominalringe, mehrere schmale. 16. zona und zonulus.

bbbb. Abdomen fast schwarz, die gelbe Farbe ins weisslich grüne übergehend. 17. consobrinus.

Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

1. Allantus scrophulariae L. und propinquus Klg. Beide Thiere gehören zusammen, und wahrscheinlich hat ein kleines Exemplar von scroph. zur Aufstellung des zweiten Namens Veranlassung gegeben, da die Farbenunterschiede der ersteren sehr mannigfaltig sind.

A. niger, collari, scutello, postscutello, primo, quarto, quinto, sexto, septimo, octavo nonoque abdominis segmentis sulfureis, tibiis tarsisque ochraceis, genibus flavis, radio carpoque alarum ochraceis, margine fumato. Antennis versicoloribus. Long. corp. maris et feminae 16—17 mm., antennarum 5 mm., alarum anteriorum 16—17 mm.

Larva ochracea, pruinosa, nigroguttata, punctis piliferis, capite brunneo, viginti duobus pedibus instructa. Long.

25—27 mm. Mense Augusto in scrofulariis et verbascis invenitur.

Die Grundfarbe der Wespe ist ein sattes Schwarz, der Kopf ziemlich breit, mit einzelnen greisen Härchen an den Schläfen. Punktirung runzlig, wie die des Thorax matt. Oberkiefer schwefelgelb, mit braunschwarzen Rändern und Spitzen, ziemlich lang. Thorax schmaler als der Kopf mit ziemlich deutlichem, dreieckigem Eindrucke, der in der Mitte nochmals getheilt ist und sich bucklig erhebt. Schulterbeulen sehr dick, greishaarig. Halskragen, Flügelschüppchen. Schildchen und Hinterschildchen rein schwefelgelb. Abdomen glänzend, mit breitgelbem ersten Segmente, vom zweiten bis neunten sind die Hinterränder schwefelgelb. Die gelbe Farbe setzt sich nur bei den 4 mittelsten Segmenten über den Bauch fort. An den Füssen färben sich die Schenkel schwarz, neben den Vorderschenkeln und an den Hinterhüften und Schenkelringen ist ein gelber Fleck, Schienen und Tarsen okergelb, Knie schwefelgelb, Fusspitzen dunkelbraun.

Flügel angeraucht mit gelber Grundfarbe, Spitze dunkler, im Leben irisirend. Randader und Mal lebhaft okergelb. Adern braun. Unterflügel hellgelblich.

Fühler in der Farbe wechselnd von gelb bis braun. Das Männchen hat lebhaftere gelbe Farbe, längs des Hinterrandes der Augen befindet sich stets ein gelber Streifen, der dem Weibchen manchmal fehlt, auch färben sich die Schienen dunkler.

Unter mehr als 20 gezogenen Wespen habe ich folgende Verschiedenheiten:

1. Grösse 13 mm. Tarsen mit schwärzlichem Grundgliede, Binden schmaler als gewöhnlich, Fühler dunkler gelb. Die Larve war kleiner, fast ebenso gefärbt als die andern. Ich vermuthe, dass ein so gefärbtes Thier Klug vorgelegen hat, dem er den Namen propinquus beilegte, weil er sonst keine Unterschiede als die Grösse angiebt.

2. Grösse gewöhnlich, dritter Abdominalring mit gelbem Hinterrande, Antennen schwefelgelb. Beine hell okergelb.

3. Dritter Abdominalring mit gelbem Seitenflecke, Beine und Fühler dunkel okergelb.

4. Zweiter und dritter Abdominalring schmal gelb gerandet.

5. Beine mit fast schwarzen Tarsen und Tibienspitzen, im Uebrigen gwöhnlich gefärbt.

Ein Exemplar habe ich mit ganz verkrüppelten Fühlern gezogen, das dritte Glied läuft in eine lange Spitze aus, so dass die Fühler fast die halbe gewöhnliche Länge erreichen. Ueber den Larvenzustand kann ich die früheren Beobachtungen bestätigen, nur ändert die Farbe heller oder dunkler ab.

2. A. marginellus Fbr., viennensis Schr., sexannulatus Schr.

A. niger, collari, scutello, primo, quarto, quinto, octavo, nonoque abdominis segmentis sulfureis, tibiis et tarsis ochraceis, alis fumatis, radio carpoque ochraceis. Antennis variis. Long. corp. fem. 12 mm., mar. 13—14 mm., antenn. 4 mm., alarum 11 mm.

Farbe tiefschwarz, Kopf und Thorax matt, rauhkörnig, greishaarig. Oberkiefer mit gelbem Grundgliede und schwarzbraunen Spitzen, Taster braun. Fühler stets mit gelbem Grundgliede, im Uebrigen schwefelgelb bis tiefschwarz. Halskragen und Schildchen gelb, ersterer tief ausgebuchtet, letzteres stets durch eine Mittellinie in 2 gelbe Punkte getheilt. Schulterbeulen dick, spitzbucklig, greishaarig, mit gelbem Fleck am Hinterschenkel. Dreieckiger Eindruck meist undeutlich, oft verschwindend. Metathorax glänzend. Abdomen glänzend mit 3 gelben Hauptbinden, 1, 4, 5, After stets gelb.

Füsse mit schwarzen Hüften und Schenkeln, schwefelgelben Schenkelringen und Knien, okergelben Tibien und Tarsen, welche beim Männchen oft ins Schwärzliche übergehen. Flügel mit okergelbem Randmal und eben solcher Ader, Spitze rauchgrau, Adern braun. Unterflügel glashell. Am Bauche sind meist nur Binde 4 und 5 schmal gelb, manchmal auch schwarz.

Varietäten habe ich folgende gefunden:

1. Oberkiefer ganz braun.
2. Fühler okergelb, wie sie die Panzer'sche Abbildung giebt, mit schwefelgelbem Grundgliede.
3. Fühler schwarz mit schwefelgelbem Grundgliede.
4. Mit gelben, am Innenrande schwarz gestreiften Vorderschenkeln.
5. Mit seitlich gelb gefleckten sechsten Abdominalsegmente und schwarzem neunten.
6. Mit gefleckten Hinterrande des dritten und siebenten Segments.

Diese Thiere lassen aufs deutlichste erkennen, dass die Fühler als Unterscheidungsgrund nicht massgebend sind, ebenso wenig wie auf die blosse Farbe ein Gewicht zu legen ist; wenn man viele Exemplare neben einander hat. Die Bodenbeschaffenheit giebt keinen Grund zur Veränderung, da Thiere aus Westphalen, Thüringen, dem Harz und Holstein ganz gleich gefärbt sind. Die Larven sind mir noch unbekannt, die Wespen fing ich vom Juli bis September hauptsächlich auf Waldwiesen an Umbellaten. Der Name viennensis Schr. ist unbedingt dem marginellus vorzuziehen, welcher vielmehr der A. notha Klg. zu lassen ist. Bei dem A. sexannulatus Schr.

scheinen Varietäten des A. tricinctus vorgelegen zu haben, welche sich aber auf das bestimmteste von dieser Art unterscheiden.

3. A. Koehleri Klg.

A. niger, capite nigro, pruinoso, thorace, scutello, maxillis, antennis totis nigris, abdomine nigro, quattuor abdominis segmentis mediis sulfureis, femoribus nigris, tibiis flavis, tarsis ochraceis aut nigrescentibus. Alis flavescentibus, radio carpoque ochraceis, apice fuscato. Long. corp. mar. fem. 15—16 mm., alarum anteriorum 12—13 mm.

Die Wespen sind in der Farbe am unveränderlichsten von allen, höchstens, dass in der relativen Breite der gelben Abdominalringe einige Unterschiede eintreten. Die Farbe des Kopfes ist ganz schwarz, so wie die der Antennen, nur die Oberkiefer färben sich manchmal braun. Der Hinterkopf ist mit greisen Haaren bedeckt, manchmal schwach glänzend, wie der Prothorax, dessen Eindruck deutlich, aber flach ist. Der Halskragen und die Hüften der vordern Füsse färben sich gelb, letztere oft nur in geringerem Maasse. Schulterbeulen dick, matt, behaart. Am Abdomen ist der erste Ring mit gelbem Rückenfleck oder schwarz, der vierte bis siebente stets gelb, und zwar an Breite nach hinten abnehmend, After stets schwarz, ebenso der Bauch. Vorderschenkel mit kurzer gelber Aussenlinie vom Knie ab, Hinterschenkel mit gelben Knien, alle mit gelben Tibien, hellbraunen Tarsen, deren letzte Glieder sich oft schwarz färben, gewöhnlich aber sind die Spitzen der Tarsenglieder dunkelbraun. Flügel mit rauchgrauer Spitze, dunkelgelber Randader, hellgelbem Mal. Unterflügel glashell.

Diese Art hat manche Aehnlichkeit mit Varietäten des A. bifasciatus, von dem sich Uebergänge aller Art zu derselben finden; als durchgreifenden Unterschied finde ich nur den matteren Thorax und die stets schwarzen Kiefer, während sonst alles übereinstimmend ist. Trotzdem möchte ich sie für blosse Varietät von bifasciatus halten, wenn ich auch von den aus Larven gezogenen Wespen keine der Art erzielte.

Schwärmzeit Ende Juni bis Ende Juli auf Waldwiesen an Umbellaten, nicht häufig am Harz, mehr in Westphalen, einige Thiere erreichen die Länge des A. scrophulariae.

4. A. heraclei n. sp.

A. niger, appendiculo, antennarum articulo primo, collari, scutello, primo, quarto, quinto, septimo, octavo, nonoque abdominis segmentis sulfureis, tibiis, alarum medio carpoque ochraceis, apice fumato. Long. corp. 14 mm., alarum anteriorum 12—13 mm., antenn. 4 mm.

Eine in wenig Exemplaren gefangene Wespe, die sich

vorzüglich durch den deutlichen Eindruck des Prothorax von den Thieren der vorhergehenden Gruppe unterscheidet. Der schwarze Kopf ist fein punktirt, fettglänzend, mit deutlich hervorragender Stirn bis zu den Nebenaugen. Gelb gefärbt sind der Anhang und das Grundglied der tiefschwarzen Fühler, die braungrau behaarten Oberkiefer dagegen matt schwarz mit braunen Tastern.

Prothorax matt, fein punktirt, mit deutlich gleichschenkligem Eindrucke, Metathorax dagegen glänzend, nicht punktirt, Schulterbeulen mässig dick, mattglänzend, greishaarig. Gelb gefärbt sind der Halskragen an der Seite, das Schildchen auf der vordern Hälfte, während die hintere stark runzlig punktirt, schwarz gefärbt und weisslich behaart ist. Abdomen breit, mattglänzend, der erste, vierte, fünfte, achte Ring breit gelb, der siebente und neunte am Ende, der dritte seitlich, der sechste mit schmalem Hinter- und Seitenrande. Der Bauch ganz schwarz, der After rothgelb.

Die Füsse haben schwarze Hüften, Schenkel, Tibienspitzen und Tarsen, letztere matt, erstere glänzend, die Schenkelringe färben sich schwefelgelb, die Tarsen okergelb. Die Hüften der Hinterbeine haben am Anfange seitlich einen gelben Fleck. Flügel mit bräunlichen Adern, glashell, Spitze der vorderen schwärzlich, Randmal und Ader okergelb.

Schwärmzeit Juli bis August an Heracleum sphondylium. Varietäten beschränken sich auf die mehr oder weniger deutliche Glasfärbung des dritten, sechsten und siebenten Ringes.

Charakteristisch ist vor allem der Prothoraxeindruck, das behaarte und punktirte Schildchen, die schwache oder fehlende Behaarung des Hinterkopfes, das breite Abdomen.

5. A. multicinctus n. sp.

A. niger, ore, collari, omnibus fere abdominis segmentis sulfureis, ano, tibiis, tarsis ochraceis, alis opaco-fumatis. Long. corp. mar. 13 mm., fem. 12 mm., antenn. 6 mm., alarum anteriorum 12—13 mm.

Larva viridis, pedibus 22 instructa, dorso albo, duabus lineis albis lateralibus, capite parvo brunneo, oculis nigris. Long. corp. 19—20 mm.

Die Wespe ähnelt im Bau dem tricinctus, ist aber viel kleiner und hat eine andre Larve.

Männchen schwarz, Kopf matt, lederartig runzlig, Hinterkopf breiter als die Augen, kurz greis behaart. Oberlippe und Anhang schwefelgelb, Oberkieferspitze braun.

Fühler länger als gewöhnlich, so lang oder länger als Kopf und Thorax, schwarz oder mit gelbem Grundgliede. Thorax matt, rauhkörnig, Eindruck fast verschwommen, Schulterbeulen sehr dick, rauhhöckrig, greishaarig, Metathorax

glatt, Schildchen klein, vorn gelb, hinten schwarz, rauhkörnig. Halskragen an der Seite gelb, mit eckiger Zeichnung, nach vorn zu mit feinem Streifen.

Abdomen schmal, mit gelbem Hinterrande aller Segmente, die Streifen der 3 mittelsten setzen sich über den Bauch fort. After rothbraun oder schwärzlich. Vorderhüften und Schenkel mit gelbem Aussenstreif, Mittelhüften und Hinterhüften mit gelber Spitze. Schenkelringe alle gelb, Vorder- und Mittelknie, sowie Tibien und Tarsen hell, hintere dunkel okergelb bis schwarz.

Flügel getrübt, Randader und Spitze fast schwarz, im Leben irisirend. Schwärmzeit Juni bis August an Umbellaten. Beim Weibchen bleibt der Leib kürzer, das Schildchen schwarz, oder nur mit kleinen gelben Pünktchen, ebenso der After gelb. Die Beine stets heller, der zweite Abdominalring oft schwarz. Varietäten: 1. Fühler ganz schwarz, 2. mit gelbem Grundgliede, 3. mit schwarz und gelb gefleckten Grundgliede. 4. zweiter Abdominalring gelb, 5. schwarz. 6. After gelb, 7. schwarz, 8. rothbraun, 9. Beine gelbroth, 10. braun, 11. schwarz.

Larve: Giftgrün mit weissem Reif bestäubt, der aber oft auch fehlt. Rücken weiss, mit 2 weissen Seitenstreifen. Kopf braun, klein, Augen schwarz. An der Seite befinden sich feine Zähnelungen mit je 2 Haaren, 22 kurze Füsse. Gefunden Ende Juli auf Achillea millefolium, Heracleum und Daucus. Ob sie erstere Pflanze frisst, ist mir unklar, letztere beide bestimmt. Verpuppung in der Erde in einer elliptischen Hülse, aus der die Wespe im nächsten Jahre heraus kommt.

6. A. tricinctus Fbr., vespiformis Ltr., rustica Fourcr., affinis Leach.

D. niger, labio, collari, primo, quarto, quinto abdominis segmentis anoque sulfureis, tibiis tarsisque ochraceis, alis opaco-fumatis. Long. corp. 17 mm., antennarum 6 mm., al. ant. 15—16 mm.

Kopf und Thorax matt schwarz, rauhkörnig. Stirn mit deutlicher Hervorragung. Lippe gelb. Oberkiefer braun bis schwarz, Taster ebenso. Fühler so lang oder länger als der Kopf und Thorax, schwarz, oder mit gelbem bis braunem Grundgliede. Halskragen gelb, mit eckiger Seitenzeichnung, vorderer Theil schwarz. Flügelschüppchen gelb bis schwarz. Schulterbeulen sehr dick, rauhkörnig. Thorax mit sehr schwachem Eindruck, ganz schwarz, oder mit punktartiger Gelbfärbung des Schildchens. Abdomen glänzend, fast schwarzblau, mit stets schwefelgelbem ersten, vierten, fünften Segmente und After, die Binden setzen sich stets bei dem vierten und fünften über den Bauch fort. An den Beinen befindet

sich ein gelber Punkt an der Spitze der Hinterhüften, sonst sind ausser der schwarzen Schenkelmitte die Beine okergelb, Tarsen oft schwarz gefärbt. Flügel sehr dunkel, oft dunkelblau irisirend, wenigstens der Rand und die Spitze.

Varietäten: 1 Oberkiefer ganz schwarz, 2. braun, 3. Fühler ganz schwarz, 4. mit braunem, 5. mit gelbem Grundgliede, 6. Weibchen mit gelbem Seitenfleck des dritten Abdominalsegments, 7. mit gelbem Hinterrande des sechsten, 8. Flügel ganz dunkelblau, 9. Flügel gelblich mit blauem Rande, 10. Füsse okergelb, 11. braun, 12. Männchen: gelber Anhang, 13. schwarzer Anhang. 14. ganz schwarze Fühler, 15. mit gelbem Grundgliede, 16. Schildchen schwarz, 17. Schildchen gelb, 18. mit 3, 19. mit 4, 20. mit 5 deutlichen gelben Ringen des Abdomens und gelbem After, 21. die nicht gelben Ringe wenigstens mit solchen Seitenflecken, 22. Füsse schwefelgelb, 23. mit schwarzen Spitzen der Tibien und Tarsen, 24. braune, 25. schwarze Füsse. Flügel wie beim Weibchen.

Eine Varietät No. 19 mit 4 deutlichen Leib- und 2 Afterringen von gelber Farbe wird A. sexannulata Schr. sein. Die Männchen sind in den ganz hellen Abarten denen von multicincta und scrophulariae sehr ähnlich, aber nie ist das zweite Segment gelb. Die Larve, wie sie nach der Beschreibung Degeer's sein soll, finde ich mit zu deutlich ausgebildeter Zeichnung des Oberrückens; nach meinen Beobachtungen sind diese fast verschwindend, oder nur matt braun angedeutet. Auch habe ich sie nicht auf Lonicera, sondern auf Alnus fressend vorgefunden, die übrigen Beobachtungen finde ich bestätigt. Schwärmzeit Juli bis September, oft sehr massenhaft überall vorkommend.

7. A. costalis Fbr., fulvivenia Schr.

A. niger, labro collarique sulfureis, tibiarum parte anteriore ochracea, abdominis segmentorum margine posteriore lacteo. Alis hyalinis aut nigrescentibus, radio et carpi dimidia parte sulfureis. Long. corp. 10—11 mm., antenn. 3—4 mm., alarum anter. 10 mm.

Die Exemplare dieser Species sind sehr beständig in der Farbe, gelb färbt sich die Oberlippe, und der Halskragenrand schmal, Kopf und Thorax rauh, matt, stark punktirt. Dreieckiger Eindruck breit, wenig deutlich. Rückenkörnchen weisslich, ebenso die Seiten der ersten, Ränder der letzten Abdominalsegmente auch am Bauche. Hüften und Knie matt okergelb, Vorderseite der Tibien gelblich, Schenkel und Tarsen schwarz, letztere an der Innenseite fein behaart. Flügel wasserhell oder schwärzlich angelaufen, Randader ganz, Mal zur Hälfte gelb, manchmal ganz.

Verwechslungen mit andern Arten sind nicht möglich,

da schon die milchweisse Farbe des Abdomens massgebend ist. Ein Exemplar aus Westphalen, Männchen, zeichnet sich durch sehr lange Tarsenglieder aus, die fast die halbe Körperlänge erreichen.

Schwärmzeit vom Ende Mai bis Juli, auf Salix und Umbellaten, nahe am Wasser. Im Harz nur sehr einzeln vorkommend

8. A. bifasciatus Klg., Rossii Pz., temula Scop.

A. niger splendens, collari, tertio et quarto abdominis segmentis, tibiis tarsisque sulfureis. Long. corp. 16—17 mm., antenn. 6 mm., alar. ant. 15 mm.

Larva brunneo-viridis, lineis duabus brunneis dorsalibus, segmentis brunneo striatis et punctatis, ano, capite, oculis brunneis, corpore toto pruinoso, pilifero, pedibus 22 instructa. Long. 23—25 mm.

Die Wespe ist auch eine von denen, welche sehr beständig in der Farbe sind. Die beiden gelben Abdominalsegmente kennzeichnen sie hinlänglich, höchstens färbt sich das erste und fünfte noch ein wenig gelb. Beim Männchen färben sich die Beine schwärzer, vorzüglich die Tarsen, welche bei dem Weibchen meistens hell bleiben.

Schwärmzeit vom Juni ab bis September. Massenhaft in allen Gegenden.

Larven fand ich ziemlich zahlreich an Umbellaten und Alnus, da sie sich aber schnell verpuppten, konnte ich nicht dahinter kommen, wovon sie sich eigentlich ernähren. Die Verpuppung geschieht wie bei allen in der Erde.

Farbe oben braungrün, unten hellgrün, mit 2 engen braunen Rückenstreifen, jedes Segment mit 2 divergirenden braunen Streifen an den Seiten und mit je 8 Punkten in 2 Reihen. After und Kopf braun, Augen schwarz nebst den Schläfen. Ueber und über mit kurzen Borsten. Der Reifüberzug fehlt oft. Die Farbe ändert ab von braun- bis hellgrün, die Zeichnungen verschwinden auch oft.

A. dispar und notha kann ich nicht gut von einander trennen, indem Uebergänge sattsam vorhanden sind. Die Larven beider sind nicht zu unterscheiden, nur ganz geringfügige Farbenverschiedenheiten kommen vor, ebenso lässt sich A. Schaefferi nicht gut trennen, möglicherweise gehören alle 3 Arten als Varietäten einer Species an.

(Schluss folgt.)

Verbesserungen zum Jahrgang 1871.

S. 29. Z. 12 statt 4 lies 5.
S. 299 Z. 15 v. u. statt Rückensattel lies Seitenstreif.
S. 303 Z. 12 statt Vicinella lies Maculiferella.

Krause.

Intelligenz.

Käfersammlung zu verkaufen.

Dieselbe, Eigenthum eines bekannten Wiener Entomologen, umfasst gegenwärtig circa 5500 richtig bestimmte Arten in zahlreichen rein conservirten Exemplaren, wovon etwa 5300 Species auf die europäische und 200 auf die aussereuropäische Mittelmeerfauna fallen.

Preis inclusive der 38 grossen Cartons, in welchen sie verwahrt ist, 300 fl. in Silber.

Ferner wird auch der entsprechende Dubletten-Vorrath von circa 2200 Arten in etwa 25—30.000 Stücken, welcher sehr viele ausgezeichnete Tauscharten enthält, um 150 fl. in Silber zum Kaufe angeboten.

Bezahlung bei Uebernahme der Sammlung loco Wien — Garantie für den Transport wird nicht übernommen —. Auswärtige Käufer wollen einen Sachverständigen zur Uebernahme bevollmächtigen.

Nähere Auskunft in Wien bei Herrn Grafen Ferrari im K. K. Zool. Naturalien-Kabinet auf der Burg.

Inhalt:

Neujahrs-Bebelei S. 3. Kriechbaumer: Atractogaster S. 6. Sphaetes crassicrus S. 10. Suffrian: Syn. Miscell. S. 11. Glitz. Neue Microlepidopt. S. 23. Zeller: Graubündner Lepidopt. S. 27. C. A. Dohrn: Rede zur Stiftungsfeier S. 64. Snellen v. Vollenhoven: Paussus Ludekingi S. 82. Rudow: Allantus S. 83. Errata S. 95. Intelligenz S. 95.

Berichtigung.

Der Druck des vierten Heftes dieser Zeitung Jahrg. 1871 war Mitte Septembers soweit vorgeschritten, dass die Redaction nach Besprechung mit dem geehrten Herrn, welcher das Illuminiren der damit auszugebenden Tafel übernommen hatte, die Ausgabe des Heftes auf Ende desselben Monats für gesichert halten durfte. Krankheit, schlechtes, nebliges Wetter und andre unvorhergesehene Hemmnisse verzögerten aber die Ablieferung der Tafel von Woche zu Woche, und im Interesse der Wahrheit und etwaiger Priorität-Collision wird hiermit authentisch constatirt, dass das letzte (vierte) Heft des Jahrgangs 1871 erst Ende November zur Versendung an die Post und den Buchhandel gelangt ist.

Red.

(Ausgegeben Mitte December 1871.)

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. **Dohrn**, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. **E. S. Mittler** in Berlin u. **Fr. Fleischer** in Leipzig.

No. 4—6. **33. Jahrgang.** **April — Juni 1872.**

Bemerkungen über einige Graubündner Lepidoptern,

von

P. C. Zeller.

(Schluss.)

Botys opacalis H.

Hübn. fig. 169 ♂ 170 ♀. — Freyer N. B. Taf. 336 f. 2 ♂. — Duponch. p. 98 t. 215 f. 6 ♂ 7 ♀.

Bot. aerealis var. (?) opacalis Z. Schriften d. zool. bot. Ges. 1868 S. 594 (32).

Ich hege noch Zweifel, dass dieser Zünsler eine Varietät unserer nordischen, als Aerealis H. geltenden Art sein sollte, wie es Lederer (Pyral. p. 79), Treitschke (X. 3. 13) und Guenée (Pyr. p. 179) — die jedoch beide vielleicht gar keine ächt nordische Aerealis vor sich hatten und ausserdem Wocke (im Catalog) annehmen. Opacalis ist stets grösser und von dunklerer Grundfarbe; die braune Schattenbinde vor dem Hinterrande der Vorderflügel ist stets weiter vom Hinterrande entfernt; die Punkte am Hinterrande der Hinterflügel fehlen oder sind verloschen und unvollständig. Auch hat ihre Raupe sicher kein Gnaphalium zur Nahrung.

Ich besitze durch Mad. Lienig aus Livland eine ächte, wenn auch abgeflogene Opacalis ♂, bei welcher auf den Hinterflügeln der helle Fleck fehlt; desgleichen eine ächte Aerealis ♀. Beide Arten sind durch ein sonderbares Versehen sowohl in der Lienig'schen wie in der Nolcken'schen Fauna übergangen, was hinsichtlich der letzteren, die wahr-

scheinlich Belehrung über das Verhältniss beider Arten gebracht hätte, zu bedauern ist.

Unsere norddeutsche Aerealis kommt, wie 2 Männchen aus Astrabad lehren, in unveränderter Färbung und nur etwas grösser als gewöhnlich im Süden vor. Ihre Nahrung ist bei uns Gnaphalium (Helichrysum) arenarium, nicht dioicum (wie v. Tischer bei Treitschke fälschlich angiebt); ihre Flugzeit ist mehr das Enddrittel des Juni als der Anfang des Juli. — Opacalis fliegt auf den Alpenwiesen des obern Tuorsthales und beim Weissenstein zu Anfang Juli, vielleicht schon im Juni, da ich am 8. Juli das Weibchen nicht selten traf. Im Betragen beider Arten glaube ich keine Verschiedenheit bemerkt zu haben.

Aerealis H. 44 ist so gross und dunkel und auf den Hinterflügeln ohne Randpunkte abgebildet, dass ich an ihrem Zusammengehören mit Opacalis nicht zweifle; verfehlt ist sie nur darin, dass sie die helle Binde der Vorderflügel dem Hinterrande zu nahe gerückt zeigt, woher die dunkle Schattenbinde keinen Platz hat. Suffusalis Tr. ist nach der Beschreibung nicht zu erkennen. Herrich-Schäffer's Merkmale für seine Aerealis (IV. S. 33) passen fast ganz auf Opacalis; er erklärt Duponchel's Bilder für schlecht, während ich sie als sehr kenntliche Darstellungen der Opacalis loben muss, und giebt als Ablutalis fig. 94 ♂ eine ziemlich gute Abbildung unserer norddeutschen Art; nur ist sie für diese ungewöhnlich hell und von der Grösse meiner zwei Astrabader Exemplare. Da das seinige von der untern Wolga stammt, von wo ich auch ein recht helles Weibchen habe, so hätte man die Grösse, die doch bedeutend unter der von Opacalis bleibt, nicht einmal als Fehler anzusehen. Auch Eversmann (Fn. Volgo-Uralens. 491) ertheilt der Ablutalis die Grösse der Bot. sulphuralis; an seiner Beschreibung ist nur auszusetzen, dass sie der Art alas sericeas zuertheilt, während sie doch gar keinen Glanz haben.

Da also der Name Aerealis viel mehr der Opacalis zukommt und Suffusalis in der Beschreibung keine genügende Stütze erhält, so wäre es am zweckmässigsten, unsere in Norddeutschland gemeine, im südlichen Deutschland und noch südlicher hier und da nicht seltene Art Ablutalis Ev. zu nennen.

Sollte eine genaue Beobachtung der Naturgeschichte der Opacalis (der man ihren Prioritätsnamen Aerealis nicht vorenthalten kann) ergeben, dass sie doch nur Varietät der Ablutalis, und dass der Name Aerealis für die ganze Art herzustellen ist, so bleibt wenig Zweifel, dass auch an Bot. limbopunctalis die Reihe kommen werde, als lebhafter

gefärbte und schärfer gezeichnete Form der Opacalis angesehen werden zu müssen. Die lebhafte Zeichnung der Unterseite ist bei ihr nicht beständig, und bei mancher Ablutalis ♀ tritt sie schon ein wenig hervor. Limbopunctalis und Opacalis mit einander zu verwechseln, ist Lederern und Herrich-Schäffern begegnet. Von Lederer erhielt ich ein Männchen als Opacalis und 2 Weibchen aus Achalzich als Aerealis bestimmt. (In den Contributions à la Faune des Lép. de la Transcaucasie 1870 p. 41 unterscheidet er Limbopunctalis HS. und Aerealis var. opacalis H.) Herrich-Schäffer's Aerealis f. 137 ♂ 138. 139 ♀ als Varietät aus Kleinasien (IV. S. 288) gegeben, gehört sicher zu Limbopunctalis; auf der Unterseite zeigt fig. 139 sogar schon recht undeutliche schwarze Mittelpunkte.

Crambus conchellus SV.

Zeller: Schriften d. zool. bot. Ges. 1868 S. 597 (35).

Mit Recht zieht Wocke im Catalog meinen als fragliche Varietät charakterisirten Rhombellus als Aberration zu Conchellus. Die vielen bei Bergün gesammelten Exemplare beweisen, dass die Art grosser Veränderlichkeit unterworfen ist. Diese zeigt sich 1. in der Grösse, indem manche Männchen nicht grösser sind als ansehnliche Pinetellus oder ihnen sogar nachstehen, 2. in der grössern oder geringern Breite der Vorderflügel, deren Länge daher veränderlich ist, 3. in der Grundfarbe der Vorderflügel, die zwar in der Regel zimmtbraun, längs des Innenrandes ochergelb sind, bisweilen aber ganz die Färbung des Pinetellus annehmen, 4. in der Gestalt der zwei glänzend weissen Flecke; der erste kann nämlich dadurch recht kurz sein, dass sein Abstand vom zweiten bis zu mehr als dem Doppelten des Gewöhnlichen vergrössert ist; der zweite wechselt in der Grösse ebenso bedeutend, indem er bisweilen den doppelten Rauminhalt hat, wodurch er auch näher an den Hinterrand heranreicht; aus der schräg zugespitzten Eiform geht er allmählich in die subrhombische des Rhombellus über; nicht selten hat er eine ganz kleine, in der Falte liegende, zahnförmige Verlängerung; es geht auch zuweilen eine sehr verloschene, helle Linie um sein hinteres Ende herum, die sich aber nie so deutlich wie bei Pinetellus bis zum Vorderrande fortsetzt.

Eine sehr auffallende Abänderung des Männchens, die ich einzeln am 10. Juli fing, charakterisire ich als Var. c, vitta solito latius dissecta, parte basali squamulis fuscis obscurata, in apice inaequaliter bidente. Hier ist der Raum zwischen den zwei Flecken breiter als bei jedem andern Conchellus; der kaum schimmernde Wurzelfleck ist von einer

7*

braunen Schuppenlinie der Länge nach durchzogen und an seinen Rändern, besonders gegen das Ende mit solchen Schuppen bestreut; er läuft in zwei ungleiche, ziemlich verdunkelte Spitzen aus, statt dass er sonst reinweiss und an seinem Ende sehr scharf zugeschnitten und ganzrandig ist; der zweite Fleck ist glänzend und oval, von mittler Grösse, mit der Spitze fern vom Hinterrande, die Spitze von keiner Spur einer hellen Querlinie umzogen. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist, wie gewöhnlich, zimmtbraun, zwischen dem Innenrande und den Flecken etwas dunkel ochergelb.

Der specifische Unterschied des Conchellus gegen Pinetellus wird durch seine Veränderlichkeit nicht schwankend, und das Merkmal, dass bei Pinetellus der zweite Fleck weiter vom Hinterrand entfernt bleibt und mit seiner Spitze auf das oberste Drittel desselben, nie auf oder wenig über die Mitte hinweist, ist unverändert dasselbe. Pauperellus mit seinen überall gleichförmig zimmtfarbenen Vorderflügeln und zwei glanzlosen Flecken halte ich noch immer für eine gute Art.

Conchellus hat zwar in Farbe und Zeichnung die grösste Aehnlichkeit mit Pinetellus, unterscheidet sich aber von ihm doch gänzlich durch die Lebensweise. Während Pinetellus nur im Gehölz auf dürrem Boden wohnt und seinen ordnungsmässigen Sitz zwischen Kiefernadeln und an Kieferzweigen hat, ruht Conchellus auf offenen, sonnigen, üppigen Wiesen im Grase und wird höchstens am Rande derselben aus Gesträuch geklopft. Seine Flugzeit dauert aber gleichfalls den ganzen Juli hindurch.

Crambus speculalis H.

Er zeigt sich als einer der seltensten Crambus, von der Mitte des Juni an bis zum Enddrittel des Juli im Knieholz, und zwar dem als Strauch wachsenden am Rugnux und dem als Baum an mehreren Stellen des Tuorsthales. Sein Betragen entspricht mehr dem unsers Pinetellus mit der Ausnahme, dass er nach dem Abfliegen aus den Nadeln sich nicht niederfallen lässt, sondern nach einigem heftigen Umherschiessen wieder einen Platz zwischen den Aesten sucht. Hierin kommt er mit seinem Verwandten Luctiferellus überein und ist vielleicht bei Bergün dessen Stellvertreter, da ich den Luctiferellus dort gar nicht angetroffen habe.

Bei Cr. speculalis ist die Gestalt des zweiten Fleckes der Vorderflügel veränderlich, und die weisse Querlinie, durch einen mehr oder weniger schmalen Raum — der immer linear, nicht wie bei Luctiferellus, unten erweitert ist — von ihm getrennt, wechselt von der Gestalt eines sanften Bogens zu der einer durchaus geraden Linie.

Da Cr. speculalis sowohl das helle Costalfleckchen gegen die Flügelspitze, wie eine mehr oder weniger vollständige Punktirung des Hinterrandes besitzt, so bezweifle ich nicht, dass Catoptrellus Wocke in lit., den ich in der Monographie S. 30 als zweifellose Art aufgeführt habe, obgleich ich ihn jetzt nicht vergleichen kann, im Catalog Staud.-Wocke richtig mit Speculalis vereinigt worden ist.

Crambus Coulonellus Dup.
Hartmann: Fauna v. München S. 21.

Als charakteristisches Merkmal gegen Combinellus ist der braune Fleck in der Mitte des Vorderflügels hervorzuheben, der in dem weissen Längsstreifen unterhalb der Medianader vor der Wurzel des ersten Astes liegt und die Falte berührt; bisweilen liegen braune Schuppen über ihm, so dass bei oberflächlicher Betrachtung der weisse Streif durchschnitten erscheint; sehr selten setzt er sich in die bei Heinemann erwähnte schräge Querlinie, die auch blässer und schattenähnlicher ist (in Duponchel's schlechtem Bilde ist sie dick und eben so dunkel wie der Fleck dargestellt), bis zum Innenrand fort.. Ein Weibchen bildet dadurch eine auffallende Varietät, dass der ganze Raum, welchen sonst der viertheilige weisse Fleck einnimmt, bis zur weissen, dafür nicht einwärts braun eingefassten Querlinie mit der braunen Farbe überzogen ist. — Die bräunliche Grundfarbe der Vorderflügel ist durch hell ochergelbliche Bestäubung, die beim Weibchen bisweilen ins Weissliche geht, verdeckt. Statt der bräunlichen Hinterrandlinie sieht man oft bloss eine braune Punktreihe. — Ein Exemplar, das sich mit Duponchel's Simploniellus vereinigen liesse, ist mir nicht vorgekommen.

Cr. Coulonellus scheint bei Bergün der Stellvertreter des in den östlichen Alpen gemeinen Combinellus zu sein. Seine Flugzeit begann am 23. Juni und dauerte bis gegen Ende Juli. Am Fuss des Rugnux flog er in den lichten Nadelgehölzen, wo der trockne, hüglige Boden mit Erica carnea bekleidet ist; später traf ich ihn aber auf freien, trocknen Bergwiesen gegen den Ulix und viel höher auf den Alpenwiesen hinter Chiaclavuot und am 23. Juli auf den Wiesen der Laatscher Alp am baumlosen Abhange gegen Bergün, wo er nicht selten und frisch flog. Auch im Gehölz sitzt er niedrig an Grashalmen. Sein Flug hat etwas Träges und Schwerfälliges, geht nicht weit und endigt gewöhnlich durch Niedersetzen an einen Grashalm. Die Weibchen sind viel seltner als die Männchen. Beide scheinen in der Nacht sehr thätig zu sein, weil ich unbeschädigte Exemplare ohne Vergleich spärlicher erhielt als abgeflogene.

Sciaphila Wahlbomiana L.

Zeller: Schriften d. zool. bot. Ges. 1868 S. 600 (38).

Die Zusammenziehung aller der Namen, mit denen die Grössen- und Farbenverschiedenheiten der Wahlbomiana bezeichnet werden, wie wir sie durch Heinemann (Schmett. Deutschl. Wickler S. 58) und Wocke (Staud.-Wocke Catalog S. 211) vollzogen sehen, hatte bisher meinen vollen Beifall. Durch meine Beobachtungen bei Bergün bin ich aber zur Ueberzeugung gelangt, dass für die dortige Gegend nothwendig wenigstens zwei Arten anzuerkennen sind: Alticolana HS. 112 und eine kleine Art, die in manchen Exemplaren mit der Incertana Tr., in andern mit Virgaureana Tr., in noch andern mit Pasivana H. übereinstimmt.

Alticolana, bei HS. gut abgebildet, nur gewöhnlich grösser (nämlich so gross wie die darüber befindliche Figur 110 Chrysantheana) und durch viele schwarzbraune Punkte bunter und (wie Heinemann sie richtig bezeichnet) „von rauherem Aussehen", erschien schon im ersten Drittel des Juni, und ich klopfte sie nicht selten von Tannenästen des Tuorsthales. Dann war sie häufig am Rugnux an Tannen- und Lerchenästen; bei dem kalten Wetter flog oder fiel sie bald auf den Boden und liess sich leicht fangen. Sie dauerte in gleicher Menge den Juli hindurch. — Von der kleinen Art klopfte ich die ersten zwei Männchen am 22. Juni aus den Laubgebüschen, welche die Wege zwischen den Wiesen am Rugnux einfassen. Ich meldete daher in einem Briefe, dass diese kleine, sicher von der grossen Alticolana verschiedene Sciaphila hier sehr selten sei. Diese Angabe erwies sich aber schon zu Ende des Monats als ganz irrig. Die Art war in viel grösserer Zahl als Alticolana vorhanden, aber noch immer nur an Sambucus, Lonicera, Berberis, Rosen- und andern Laubbüschen unvermischt mit jener, die ihren gesonderten Platz im Nadelgehölz, gewöhnlich ziemlich hoch, standhaft behauptete. Im Juli traf ich sie aber in solcher Zahl, wie ich Wahlbomiana nie gesehen hatte. Ganze Schwärme liessen sich aus Laubgebüsch klopfen; an warmen, windstillen Nachmittagen schwärmte die Art, was ich bisher noch nicht an Wahlbomiana, sondern nur an Nubilana beobachtet hatte, schaarenweise auf der Schattenseite der Sträucher, und schlug ich diese an, so umflog eine ganze Wolke, aus mehrern Hunderten bestehend, jeden Busch. Jetzt zeigte sie sich auch in dem aus Nadel- und Laubholz gemischten Waldrande der Rugnuxwiesen, ebenso häufig an Birken und Wollweiden wie an den Aesten der Tannen, so dass ich nun beide Arten durch einander fliegen sah. Nur an den dort häufigen Cotoneaster-

sträuchern, die höchstens 5 Fuss hoch werden, war die kleine Sciaphila allein, aber in solchen Schaaren, dass darin andere gleich grosse und trübfarbige Arten in der Regel verschwanden. Sie war zu einem wahren Hinderniss für eine erfolgreiche Jagd auf andere Schmetterlinge geworden.

Dass weder die eine, noch die andere Sciaphila an den Sträuchern oder Nadelbäumen lebt, ist gewiss; die Wiesenkräuter sind von ihren Raupen überreichlich bewohnt; ich beobachtete aber die Raupen nicht genauer und erzog nur wenige Exemplare der kleinen Art.

Da bei uns Wahlbomiana-Exemplare nicht selten sind, die sich von Alticolana nicht unterscheiden lassen, so bleibt die Frage noch zu beantworten, wie sich die ächte Alticolana zu den ähnlichen Formen der Wahlbomiana und zu den scheinbaren Uebergangsformen verhält. Diese Frage wird sich schwerlich anders als durch recht sorgfältige Beobachtung und Erziehung der Raupen mit Sicherheit beantworten lassen.

An der in der Grösse unseren mittlern Exemplaren der Wahlbomiana gleichkommenden Paraliana, die ich vom verstorbenen Herrn v. Tiedemann in 3 Paaren aus der Danziger Gegend erhielt, fand ich ein, wie es mir schien, standhaftes Merkmal in dem hellröthlichen Raum vor der Querader in der Mittelbinde der Vorderflügel und benannte sie darum als eigne Art. Ausserdem ist die Grundfarbe weissgrau wie bei Incertana, besonders auffallend am Vorderrande vor der Mittelbinde. Heinemann sagt, diese Paraliana sei einerlei mit Derivana Laharpe, deren Beschreibung ich nicht vergleichen kann. Dass ihre Grundfarbe bläulich weissgrau und ihre Vorderflügel merklich schmäler seien als bei Wahlbomiana (die darin sehr veränderlich ist), lässt sich von meinen Exemplaren nicht sagen. Da sich aber hieraus eine Veränderlichkeit ergiebt, die sich vielleicht auch auf die röthliche Stelle der Binde erstreckt, so ist ohne weitere Erfahrung nichts andres zu thun, als mit dem Namen Paraliana oder vielmehr Derivana, wenn wirklich beide Namen dieselbe Art bezeichnen, die hauptsächlich an der Meeresküste wohnenden Exemplare, welche die röthliche Stelle besitzen, als besondere Varietät auszuscheiden.

Retinia turionella var. mughiana Z.
Entom. Zeitung 1868 S. 122.
Retin. mughiana Staud.-Wocke Cat. p. 425.

Mein Zweifel, ob Mughiana eigne Art sei oder nur Turionella var., wurde sofort gehoben, als mir Lederer die von ihm am Knieholz gefangenen Weibchen seiner Sammlung zur

Ansicht schickte. Jetzt, wo ich 12 bei Bergün gefangene Exemplare, darunter 3 Weibchen, vor mir habe, bin ich wieder zweifelhaft geworden.

Bei allen ist in die Grundfarbe der Vorderflügel sehr wenig Rostfarbe eingemischt; die Zeichnung selbst ist dunkler als bei der gewöhnlichen Turionella, fast braun, nur mit gelblichem Schimmer; auch ist sie nicht immer deutlich, sondern verfliesst bisweilen ganz in die verdunkelte Grundfarbe. Die Hinterflügel sind am Aussenrande etwas dunkler grau, welches weiter in die Flügelfläche hineinreicht. Als standhaftester Unterschied lässt sich für die Männchen vielleicht die Farbe der Fühler ansehen; sie sind bei Mughiana braungrau mit deutlichen, feinen, viel dunklern Ringen; bei Turionella sind sie gelblichgrau, höchstens mit undeutlichen, dunklern Ringen, welche gegen das entschieden gelbliche Wurzeldrittel verschwinden. Aber bei den Mughiana Weibchen sind sie ganz so hell und gelblich und ungeringelt wie bei den Turionella-Weibchen. Bei ihnen sind auch die Hinterflügel nicht, wie bei den Weibchen der Lederer'schen Sammlung, einfarbig graubraun, sondern wie bei den Turionella-Weibchen, nur an den dunklern Stellen etwas dunkler.

Mughiana wechselt in der Grösse, welche meist wie die gewöhnliche der Turionella ist, aber auch zuweilen der der ansehnlichsten Resinella gleichkommt. Die Vorderflügel sind gestreckt, aber bei einem Männchen so breit wie bei der gewöhnlichen Turionella, von welcher einzelne Exemplare auch recht verschmälerte Vorderflügel haben. Dasselbe gilt von den Hinterflügeln, welche bei dem Exemplare mit breiten Vorderflügeln völlig so breit wie bei Turionella sind.

Somit kann alles recht gut, wie ich früher vermuthete, Folge der Nahrung und des Klimas sein.

Ich fing Mughiana am Rugnux an den Knieholzsträuchern im letzten Junidrittel. Sie war selten und öfters beschädigt, flog im Sonnenschein leicht ab und setzte sich nach einigem heftigen Fliegen wieder an die Nadeln.

Psecadia flavitibiella HS.

Chalybe chrysopygella: Kolenati Meletem. pag. 111 t. 18 f. 5.
Zeller: Ent. Ztg. 1848 S. 376.

Sie ist kleiner als Chrysopyga, mit welcher sie in der Dunkelheit der Grundfarbe übereinstimmt; sie ist also noch bedeutend kleiner als die auf den etwas gestrecktern Vorderflügeln heller und durchsichtiger schwarz gefärbte Pyrausta. Während sie aber mit dieser in der Stellung der drei Vorderflügelflecke genau übereinkommt, nur dass sie bei der vorliegenden Art stärker sind, muss sie den Tastern zufolge für

näher verwandt mit Chrysopyga anerkannt werden: denn bei Pyrausta sind sie auf der Unterseite dicht und lang behaart, bei den andern dagegen nur beschuppt und glatt, dabei auch länger und stärker aufgebogen, mit verhältnissmässig längerem Endgliede; doch ist bei Chrysopyga das zweite Glied ziemlich dick und sticht gegen das dünne Endglied sehr ab; bei Flavitibiella gehen beide Glieder ohne merklichen Absatz in einander über.

Bei Flavitibiella ist das Analsegment und der Hinterrand des anstossenden Segments orangegelb; bei Chrysopyga sind die drei letzten Segmente so gefärbt, doch das drittletzte auf dem Bauche in der Mitte schwarz; bei Pyrausta sind die vier letzten Segmente orangegelb und die drei vorletzten auf dem Bauche mit einem schwarzen Mittelfleck. An den Hinterschienen, die sowohl bei Pyrausta wie bei Chrysopyga einfarbig schwarz sind, ist bei Flavitibiella nur die Wurzel in wechselnder Ausdehnung schwarz, alles übrige nebst den Dornen orangefarbig, sowie auch das Wurzelglied des Fusses.

Obgleich der Name Chrysopygella*) (vom Jahre 1846) älter ist als Flavitibiella, so verträgt er sich doch mit Chrysopyga (1844) zu schlecht, als dass ich nicht den Herrich-Schäffer'schen vorziehen sollte.

Nach Eversmann's Fauna Volgo-Ural. p. 566 fliegt die Art in den Vorbergen des Ural im Juni; Kolenati fing sie in Caucasien bei Karabagh. Ich selbst fand sie nur am Fusse des Laatscher Abhanges im Tuorsthal zwischen dem auf den Felsblöcken wachsenden Gesträuch. Hier klopfte ich am 14. Juni ein schönes Exemplar von einem Lonicerenbusch, an dem es niedrig sass, ins Gras. Am 15. sammelte ich in zwei Nachmittagsstunden 24 Exemplare, von denen zu meiner Verwunderung viele schon abgeflogen waren. Sie flogen im heissen Sonnenschein 3—4 Fuss hoch über dem Gestein an den offenen Stellen des Gebüsches, aus dem sie hervorzukommen schienen. Ihr Flug war wie der der Zygänen. Die Berberitzenwespen, die nicht selten schwärmten, täuschten mich oft durch ihre Grösse und ähnliche Färbung, obgleich sie gar keinen rothen After haben, der an der Psecadia im Fluge sehr auffällt; aber selbst die schwärmenden röthlichen Ameisen verleiteten mich öfters durch die Aehnlichkeit ihres Fluges zu der Annahme, dass ich eine Psecadia sähe. Von den zwei Weibchen flog das eine wieder ans Gesträuch und

*) In der Zeitung a. a. O. habe ich schon bemerkt, dass mein von Kolenati selbst erhaltenes Exemplar nur drei schwarze Flecke zeigt; ich füge hinzu, dass auch auf Kolenati's Abbildung nicht mehr als drei an den gehörigen Stellen zu sehen sind.

setzte sich an einen Grashalm. Am 16. Juni erhielt ich trotz alles Suchens nur 2 Männchen. Am 24. erhielt ich, nachdem anhaltend schlechtes Wetter gewesen war, noch 8 Exemplare, die alle gleichfalls flogen. Später liess sich keins mehr auftreiben.

Aus den sehr genauen Nolcken'schen Nachrichten über Pyrausta in der Livländischen Fauna (2 S. 517) schloss ich, dass die Raupe der Flavitibiella auch an Thalictrum aquilegifolium, das dort mit einer andern Thalictrumart häufig wächst, leben müsse, und suchte gegen Ende Juli an mehrern Tagen an den Pflanzen nach; es liess sich aber keine Spur entdecken. Ich vermuthe also, dass, wenn ein Thalictrum die Nahrung ist, die Raupe viel später gesucht werden müsse.

Gelechia (Brachycrossata Hnm. Nothris H. Cat. 411) tripunctella H.

Gel. tripunctella Frey Tin d. Schweiz S. 96. — Zeller: Schriften der zool. bot. Ges. 611 (49.) — Heinemann Schm. von Deutschl. 2, 324.

Nicht häufig an trocknen Stellen des Rugnux, bei Stuls, am Laatscher Abhang und beim Weissenstein, wo überall Globularia wächst, zu Ende Juni bis nach Mitte Juli. — Die Exemplare ändern ab in der Grundfarbe der Vorderflügel, die mehr oder weniger bräunlich ist, und in der Stärke der 3 Punkte des Mittelraums und der Pünktchen am Hinterrande (die bei einem Bergüner Exemplare wie bei mehreren Raiblern ganz fehlen). Die Weibchen dieser Art sind immer dunkel und haben schmale, gleich breite Vorderflügel mit kleinen Punkten, weshalb die Hinterrandpünktchen entweder fehlen oder unvollständig und undeutlich sind. (In HS. sonst gutem Bilde 462 viel zu deutlich). Die meisten Exemplare von Bergün sind grösser als die von den steirischen Alpen.

Meine a. a. O. ausgesprochene Ansicht, dass Maculosella HS. nur Varietät von Tripunctella sei, finde ich dadurch unterstützt, dass ich nun beide an denselben Stellen getroffen habe. Maculosella hat auf den Vorderflügeln eine helle Grundfarbe (wie Tripunctella sie auch oft hat) und die schwarzen Punkte darin recht scharf. Der gelbbräunliche Schatten aber, der sich vom Queraderpunkt bis zum Vorderrand ausbreitet, ist in den verschiedensten Abstufungen des Umfanges und der Stärke zu verfolgen. Dass die Vorderflügel der Maculosella ohne Ausnahme spitzer sein sollten, wie ich früher angab, kann ich nicht mehr behaupten, da manche Tripunctella sie genau von gleicher Gestalt zeigt. Ich kann daher Maculosella nur als Varietät, nicht einmal als locale, gelten lassen, wofür sie anzusehen Frey (Tin. d. Schweiz S. 97) sich ge-

neigt erklärt. HS'. Abbildung stimmt nicht zu seinen Worten, indem bei ihr der dunkle Schatten sich bis zum Innenrand zieht, in welcher Beschaffenheit ich ihn noch nicht gesehen habe.

Ausser auf den Steirischen (Sömmering, Hochschwab), Kärntner (Saualp, Raibl, Preth), Krainer und Salzburger Alpen fliegt die Art auch im Engadin, von wo ich sie durch Christoph erhielt. Nach Kollar lebt sie selbst bei Wien; er sagt von ihr in den Beiträgen zur Landeskunde Oestreichs II., S. 93: „Plutella tripunctella H. 127 auf niedern Bergen auf Waldwiesen, bei Wien auf dem Himmel. Juli, August".

Gelechia continuella Z.

Ent. Ztg. 1868. 124. — Schriften der zool. bot. Ges. 1868 S. 611 (49).

Nur zwei schöne Männchen habe ich bei Bergün (28. Juni, 6. Juli) am Rugnux von Knieholz abgeklopft. Sie stimmen in allem mit den bei Raibl am Knieholz gefangenen und gehören ohne Zweifel zu dieser Art. Es ist mir auch jetzt nicht zweifelhaft, ob sie, ungeachtet ihrer beträchtlichen Grösse und der ausgedehnteren weissen Flecke, mit der ursprünglichen, in der Isis aufgestellten Continuella eine Art ausmachen. In dieser Ansicht werde ich durch ein Exemplar bestärkt, das ich am 6. August 1868 bei Meseritz im hohen Kiefernwald abklopfte. Es bildet in der Grösse einen Uebergang (Vorderflügellänge etwas über 4 Linien — gegen $3^3/_4$ der ursprünglichen Continuella und $4^3/_4$ der alpinen Gelechia) und hat fast so grosse weisse Flecke wie die Knieholzbewohnerin; der Mittelfleck ist sogar durch weisse Bestäubung mit den Gegenflecken verbunden. Die schwarzen Punkte vor und hinter dem Mittelfleck treten bei den alpinen Exemplaren mehr oder weniger hervor, haben aber sonst die Lage wie bei der kleinern Continuella.

Nun stellt aber Heinemann S. 218 des Tineenbandes eine neue Art: Nebulosella auf, die er wohl von Lederer erhielt, und die schon zufolge des Vaterlandes: Alp Mangert*) einerlei mit der alpinen Continuella ist. Seine Continuella unterscheidet er von dieser Nebulosella durch etwas geringere Grösse, durch das längere dritte Tasterglied (so lang wie das zweite, während es bei Nebulosella $^1/_3$ kürzer sein soll) und

*) An der Angabe: Mangert in Istrien, darf man sich nicht stossen. Der Mangert oder Manhart liegt in Kärnten, und v. Heinemann hat nur das Versehen v. Hornig's nachgesprochen, der in der Ueberschrift seines Aufsatzes (Schriften der zool. bot. Gesellschaft 1854, S. 177) und im Anfange desselben den Mangert und den Rombon (bei Flitsch im Küstenlande) nach Istrien verlegt.

durch die dunkelgraue, nicht braunschwarze Grundfarbe der Vorderflügel. Offenbar ist nur das zweite Merkmal von Wichtigkeit. In der That haben einige alpine Exemplare der Continuella ein etwas kürzeres Endglied als die andern: aber ein kleines Exemplar der Continuella aus der Lausitz hat gleichfalls das dritte Glied entschieden kürzer als das zweite. Ich kann daher nur zugestehen, dass bei dieser Art die Länge des Endgliedes etwas veränderlich ist, wenn sie sich auch nicht um ein volles Drittel (wie v. H. wohl übertreibt) reducirt. Es bliebe dann weiter nichts als die ansehnlichere Körpergrösse, die für alpine Exemplare im Ganzen wenig bedeutet, da sich auch andere dortige Arten darin auszeichnen, ohne eigene Species zu bilden. Ich kann also Nebulosella nur für die grosse alpine Form der Continuella ansehen, oder ich kenne v. Heinemann's Continuella nicht.

Die ächte Perpetuella mit der braunen, nur im Gesicht ins Gelbliche übergehenden Farbe des Kopfes, habe ich in einem schönen Männchen am 25. Juli auf einer Blume (in Gesellschaft der Acid. flaveolaria) am Stulser Berge gefangen. Nach ihm urtheilend, finde ich HS. fig. 511 (♀) sehr gut; ebenso treffen Frey's Beschreibung (Tin. d. Schweiz S. 102) und v. Heinemann's Angaben zu; nur die Grundfarbe sehe ich an meinem Exemplare nicht anders als bei Continuella; sie mag sich durch längeres Fliegen oder in der Sammlung lichten. Mein Exemplar hat die Grösse der Meseritzer Continuella.

Gelechia succinctella n. sp.

Capite cinereo, palpis gracilibus, cinereis, interius albidis; al. ant. fuscescenti-cinereis, macula subcostali ante medium, fascia media nebulosa (puncto nigro postice infra medium adhaerente) strigaque postica (interdum interrupta) distinctiore albidis; post. cinereis, breviter acuminatis. ♂. ♀.

Diese unscheinbare Art fing ich als dunkle Exemplare der mir bei Bergün nicht vorgekommenen Gel. (Teleia) dodecella; sie ist aber durch breitere Flügel, Mangel der Schuppenhöcker und sehr wenig vortretende Spitze der Hinterflügel von ihr ganz verschieden. Ob sie aber eine Gelechia im Heinemann'schen Sinne ist, habe ich nicht durch Untersuchung des Geäders bestimmen können; die schlanken Taster und verhältnissmässig langen Hinterflügelfranzen machen es etwas fraglich; ich stelle die Art nur provisorisch hierher wegen ihrer Aehnlichkeit in der Beschaffenheit der weisslichen Vorderflügelstellen mit Continuella und Perpetuella, eine Aehnlichkeit, welche sich bei der Dunkelheit der Färbung auch durchaus nicht auf den ersten Blick ergiebt.

Sie ist viel kleiner als Continuella (etwa wie Leucatella), grauköpfig, mit schwarzgrauer Grundfarbe der Vorderflügel und grauweisslicher, nebelhafter Zeichnung; nur die hintere Querlinie, die wohl gewöhnlicher vorhanden ist als 2 Gegenflecke, zeichnet sich durch etwas reineres Weiss und Schärfe der Begrenzung aus.

Rückenschild bräunlichgrau; Kopf etwas heller, besonders im Gesicht, ein wenig schimmernd. Ocellen kann ich nicht entdecken. Fühler von mässiger Feinheit, borstenförmig, gegen die Spitze schwach gezähnelt, bräunlich grau. Taster schlank, innen weisslich, aussen braungrau; das zweite Glied wenig dicker als die Wurzel des dritten, am Ende in grösserer oder geringerer Ausdehnung weisslich; drittes Glied nicht fein, zugespitzt, $^2/_3$ so lang wie das zweite. Hinterleib dunkelgrau mit hellem Analbusch; Bauch hellgrau mit weisslichem, nach hinten erweitertem Mittelstreif. Beine braungrau; Hinterschienen auf der Innenseite bleichgelb, auf der Rückenschneide mit ziemlich reichlichen, langen, bleichgelben Haaren; auf der Aussenseite am Ende bleichgelb, wie die Dornen und die Enden der Fussglieder.

Vorderflügel 3 Linien lang (beim Weibchen $2^1/_2$), mässig gestreckt, nach hinten kaum erweitert, an der Spitze sanft zugerundet, braungrau, reichlich mit dunklern Schüppchen bestreut. Die Zeichnung ist weisslich, durch aufgestreute dunkelbraune Schüppchen getrübt, und mit Ausnahme der hintern Querlinie ohne scharfe Umrisse. Vor der Mitte liegt, den Vorderrand nicht berührend und fast bis zur Falte reichend, ein solcher nebelhafter Fleck. Die gleichfalls nebelhafte Mittelbinde ist ziemlich breit, über der Mitte verengt und mit braunen Schüppchen bestreut und daher wie aus zwei Gegenflecken zusammengesetzt. An dieser Verengerung liegt ein schwarzes Fleckchen, das sich leicht abwischt, an ihrem Innenrande, während ihr Aussenrand, aber tiefer abwärts, ein schärfer ausgedrücktes, dauerhafteres, schwarzes Fleckchen trägt. In der Mitte zwischen ihr und der Flügelspitze, also weit hinter dem Innenwinkel, ist eine reiner weissliche Querlinie, die nach aussen etwas concav, beim Weibchen grade, bei einem Männchen in zwei breit getrennte Gegenflecke zerschnitten ist. Längs des Hinterrandes sind einige weissliche Schuppen gestreut, hinter welchen schwarze hier und da zu schwarzen Randstrichelchen zusammenlaufen. Franzen heller, bräunlichgrau.

Hinterflügel nur wenig breiter als die Vorderflügel, mit kurzer Spitze und sehr schwacher Biegung des Hinterrandes unter derselben, einfarbig grau. Franzen länger als die Hinterflügel, also verhältnissmässig ansehnlich länger als bei Continuella, gelblichbraungrau.

Unterseite grau, auf den Vorderflügeln besonders gegen den Vorderrand rauchbraun.

Von meinen 4 Exemplaren erhielt ich das einzelne Weibchen am 22. Juni, die Männchen, jedes an einem besondern Tage, später bis zum 2. Juli. Die Flugzeit der seltnen Art dauert sicher weiter in den Juli hinein. Ihr Wohnort war das Nadelholz an verschiedenen trocknen Stellen des Rugnux.

Gelechia feralella n. sp.

Capite fusco, fronte cinerea, palpis albidis, apice fuscescente; al. ant. angustis nigris, ciliis nigricantibus, fasciis duabus niveis, nitiduli-, altera ante medium, obliqua, abbreviata, altera postica, recta, perpendiculari. ♂.

Obgleich ich nur ein Exemplar vor mir habe, so trage ich doch kein Bedenken, es als neue Art zu benennen und zu beschreiben. Ich fing es am 30. Juni am Rugnux zwischen Knieholz zufällig im Grase.

Es steht seiner Färbung und Zeichnung nach der Gel. lugubrella F. am nächsten, hat aber nur die Grösse der Ligulella und unterscheidet sich von ihr ausserdem durch die graue Stirn, die grauweisslichen Taster (beides bei Lugubrella gelblichweiss), die spärlichen, braunen (nicht weisslichen) langen Haare an den Hinterschienen, die grade, senkrechte, reinweisse und etwas glänzende zweite Querlinie der Vorderflügel und die länger gespitzten Hinterflügel.

Grösse der Gel. (Anacamps.) ligulella. Rückenschild schwarzbraun. Kopf obenauf schwarzbraun, im Gesicht ins Glänzendgraue übergehend. Fühler dünn, borstenförmig, nach oben mit deutlich gesonderten Gliedern, braun, an der Vorderseite ganz verloschen dunkler geringelt, was an den Endgliedern etwas deutlicher wird. Taster ziemlich lang, grauweisslich: zweites Glied durch die schwache Schuppenbürste nur mässig verdickt, auswärts bräunlich angelaufen; drittes Glied fein, von der Länge des zweiten, vor der Spitze mit einem breiten, verloschenen, bräunlichen Ringe. Hinterleib dunkelgrau, an den Seiten, den Hinterrändern der Segmente und am reinsten auf dem ganzen Bauch weiss beschuppt. Mittelbeine braun, weissfleckig. Hinterbeine an den Schenkeln silbergrau, sonst auf der ganzen Innenseite glänzend gelblich weiss mit solchen Schienendornen; auf der Aussenseite der am Rücken mit wenigen, anliegenden, braunen, langen Haaren bekleideten Schienen braun mit einem weissen Fleck hinter der Mitte an der Wurzel des ersten Dornenpaares und einem ebensolchen reinweissen Fleck an der Spitze; Füsse braun mit weissen Enden der Glieder.

Vorderflügel 2¾ Linien lang (bei Lugubrella 3½—4),

gestreckt, nach hinten kaum erweitert, bräunlich schwarz, etwas schimmernd, mit zwei reinweissen, gleichfalls schimmernden Binden. Die erste Binde ist vor der Flügelmitte, grade, schräg nach aussen gelegt, gegen die Flügelfalte, wo sie aufhört, etwas verengt. Die zweite ist grade und steht senkrecht auf dem Anfange der Hinterrandfranzen; ihre Ränder sind nicht ganz scharf, und an denselben liegen auf ihr ein paar zerstreute schwarze Schüppchen. Franzen schwarzgrau, an der Wurzel mit schwarzen Schuppen verdeckt und gegen die Flügelspitze in gewisser Richtung weisslich schimmernd.

Hinterflügel wenig breiter als die Vorderflügel, mit verlängerter Spitze, unter welcher der Hinterrand einen sehr stumpfen Bogen macht, einfarbig grau, etwas dunkler gefranzt.

Unterseite glänzend grau; auf den Vorderflügeln scheinen die zwei weissen Binden verloschen durch.

Gelechia terrestrella n. sp.

fusco-cinerea, palpis interius lutescentibus, antennis obsolete annulatis; al. ant. opacis, fusco-cinereis, punctis tribus ordinariis fuscis, obsoletis, elongatis: post latis, cinereis ♂.

Diese grosse unscheinbare Art gehört wohl mehr in die Nähe der Gel. decolorella Heinem. p. 209, welche aber viel schmalflügliger ist und auf den glänzenden, bräunlich lehmfarbigen Vorderflügeln gar keine Discalpunkte zeigt, als in die der Tephritidella, welche sie gleichfalls in der Breite der braungrauen Vorderflügel übertrifft, auf denen sie mit ganz verloschenen, in die Länge gezogenen Discalpunkten versehen ist. Sie kann nicht die mir in der Natur unbekannte Tragicella Heinem. S. 199 sein, weil auf ihren Vorderflügeln gar nichts von bläulichweissen Schuppen zu sehen ist, und ein Punkt weniger vorhanden zu sein scheint.

Grösse der Tripunctella. Rückenschild braungrau, wie der unten im Gesicht kaum ins Gelbliche gefärbte Kopf. Fühler ziemlich fein, an der Unterseite schwach gekerbt, gegen das Ende allmählich deutlicher gezähnelt, bräunlich, verloschen dunkler geringelt. Taster wegen der Kürze der Bürstenschuppen nur dünn, braungrau, auf der Innenseite ziemlich hell, ins Lehmfarbene übergehend; Endglied $^1/_3$ kürzer als das zweite Glied, aussen verloschen dunkel gefleckt. Hinterleib dunkelgrau. Beine braungrau, auf der Innenseite lehmgelblich; Hinterschienen auf der Rückenkante mit reichlichen, langen, braungrauen Haaren bekleidet; Hinterfüsse braun mit hellgelblichen Enden der Glieder.

Vorderflügel $4^1/_4$—$5^1/_4$ Linien lang, ziemlich breit, hinten erweitert, dann sanft zugespitzt mit abgerundeter Spitze und

schrägem, wenig convexem Hinterrande, glanzlos, gelblichbraun mit sehr reichlichen, dunklen Schuppen. Die drei schwarzbraunen Mittelzeichen sind sehr verloschen und fast nur durch die Lupe zu erkennen; am sichtbarsten ist noch das auf der Querader, welches in eine kurze Längslinie ausgezogen ist, die unter sich einen Punkt hat, mit welchem ihr Ende hakenförmig zusammenfliesst. Von den zwei vor der Mitte befindlichen Zeichen besteht das obere auch in einer Längslinie, die aber kürzer ist als die der Querader; das untere Mittelzeichen, auch ein kurzer Längsstrich, liegt dicht über der Falte. Hinter dem Queraderstrich lässt sich im Vorderrande ein kleines, aus gelblichen Schuppen zusammengesetztes Fleckchen erkennen. Die Flügelpartie hinter ihm zeigt auch gelbliche zerstreute Schüppchen unter der Lupe, und am Hinterrande lassen sich vor den etwas heller grauen Franzen nur einzelne schwarze Schuppen, aber keine Randpunkte wahrnehmen.

Hinterflügel viel breiter als die Vorderflügel, mit kurzer Spitze, unter welcher der Hinterrand sehr schwach eingebogen ist, einfarbig bleigrau, geglättet und ein wenig schimmernd; Franzen braungrau.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, der Hinterflügel grau, bei diesen am Vorderrande und um die Spitze mit gröbern, braunen Schuppen bestreut.

Die 4 Männchen habe ich zwischen dem 20. Juni und 2. Juli aus Gesträuch bei Stuls und im Tuorsthal am Laatscher Abhange geklopft.

Gelechia (Argyritis*) Heinem.) libertinella Z.

Bis zur gegenwärtigen Untersuchung hatte ich 4 Exemplare von der Bameralp am Hochschwab und eins aus dem Tragösthal bei Bruck a. d. Muhr wegen ihres übereinstimmenden Aussehens unter Pictella gesteckt. Frey, der keine ächten Pictella und Superbella vor sich hatte, sah an seinen Engadiner Exemplaren die Fühlerspitzen nicht einfach weiss, sondern schwarzgeringelt und charakterisirte sie als Superbella, weil er sie nicht als Pictella anerkennen konnte. Heinemann mischt (S. 283 seines Tineenbandes) Pictella und Libertinella unter einander. Stainton beschreibt Pictella genau, bildet sie aber mit zu kurzen und braunrothen Vorderflügeln und einfarbig gelblichen Fühlern ab, so dass man auf seine Abbildung nicht als auf eine glückliche verweisen kann.

*) Dieser Gattungsname ist zwar schon von Hübner im Catalog gebraucht; da aber wohl niemand weiter als Herr Francis Walker (Cat. Noct. p. 657) auf den Einfall kommen wird, die silberfarbigen Cucullien als eigne Gattung abzusondern, so konnte er als vacant angesehen und für diese Gelechiengruppe verwendet werden.

1. Pictella Z. ist also die Art, bei welcher das Enddrittel der Fühler einfarbig gelblichweiss, ganz ohne schwarze Ringe ist, und die Vorderflügel hinten eine vollständige, am Vorderrande reinweisse, sonst silberne Binde tragen.

Diese Art findet sich in England an mehrern Stellen. Ich besitze sie von Glogau, Meseritz und Stettin. Dass sie nicht bloss die niedern Gegenden bewohnt, beweisen zwei Exemplare, die ich bei Preth in den östlichen Alpen am 26. Juni fing. Sie fliegt hauptsächlich im Juli; doch erhielt ich sie bei Glogau noch frisch am 8. August und bei Meseritz schon am 16. Juni.

Sichere Synonyme sind die im Staud. Wocke Catalog angegebenen, wovon aber das Heinemann'sche auszuschliessen ist, wofür hinzutritt: Germarella in Nolcken's Fauna v. Livland II. S. 585.

2. Libertinella Z. hat die Grösse der Pictella, ist aber sofort daran zu erkennen, dass sie statt der hinteren Binde zwei weitgetrennte Flecke hat, von denen der am Vorderrande weiss, unten silbern, der untere, weiter gegen die Flügelbasis gerückte ganz silbern ist. Ihre Fühler sind weiss und schwarz geringelt; die schwarzen Ringe treten über dem schwarzen Wurzelgliede so dicht an einander, dass sie das Weiss verdrängen; hierauf entfernen sie sich allmählich immer weiter von einander, wodurch das Weisse die Oberhand gewinnt; hinter der Mitte nähern sie sich einander wieder ebenso allmählich bis zur Spitze hin, die auf der Unterseite in ansehnlicher Länge einfarbig braun ist.

Hierher gehören also die vorhin erwähnten Exemplare aus den Steirischen Alpen und die von v. Heinemann und Frey im Engadin gefangenen. Bei Bergün ist Libertinella ziemlich häufig. Ich fing sie vom 9. Juni an bis zum Anfang des Juli an trocknen, kräuterreichen, sonnigen Anhöhen, besonders wo es Salvia pratensis gab. Hier flog sie in Gesellschaft der Dimidiella am Spätnachmittag leicht auf. Im Engadin wurde sie im Juli gesammelt.

Als Synonym ist für Libertinella Frey's Superbella (Tin. d. Schweiz S. 132) anzugeben.

3. Superbella Z. ist eine der allerkleinsten Gelechien, also mehr als doppelt so klein wie die 2 vorhergehenden und sogleich an ihrer Kleinheit zu erkennen. Sie gleicht in der Zeichnung der vielleicht dunklern Vorderflügel ganz der Libertinella. Aber ihre Fühler und Taster sind von andrer Beschaffenheit. Jene sind nämlich vom schwarzen Wurzelgliede an völlig gleichmässig bis zur Spitze schwarz und weiss geringelt, und zwar so, dass das Weisse die schmälern Ringe bildet. An den Tastern ist das zweite Glied durch die vielen

abstehenden Haarschuppen der Unterseite stark verdickt und auf der Aussenseite schwarzbraun, nur am Ende weiss; statt dass bei Libertinella das zweite Glied schwach verdickt, zusammengedrückt, auf der Aussenseite braun und an der Endhälfte weiss ist. (So sind allerdings alle Bergüner Exemplare der Libertinella gefärbt; das Tragöser, das entschieden derselben Art angehört, hat weniger als die Endhälfte weiss; die Färbung giebt also an den Tastern kein standhaftes Merkmal.)

Superbella bewohnt zu Ende Mai und Anfang Juni bei Glogau, Meseritz und Stettin den dürren Sand, der reichlich mit Cladonien und hier und da mit Thymus serpyllum bewachsen ist. Unter diesen Pflanzen sitzt sie auf dem Sande und wird im Sonnenschein durch Stören in den dürren Flechten oder durch Tabacksrauch zum Hervorhüpfen bewogen. Ihr Flug ist kurz und niedrig. Ich erhielt sie von Dresden und Sarepta und aus Livland.

Für Superbella gelten die 2 Citate im Staud. Wocke Catalog, ausser dem aus Frey, wofür Nolcken's Fauna Livl. II. S. 585 hinzukommt.

4. Tarquiniella Stt., die ich nur aus der Abbildung und Beschreibung kenne, hat die Fühlerzeichnung der Pictella und wird daher wohl am besten vor diese gestellt. Ihr Hauptmerkmal ist der gänzliche Mangel der Binde oder der Gegenflecke auf den Vorderflügeln.

Sie bewohnt die Sandhügel der Küste von Dublin. Hier hält sie sich in den warmen Vertiefungen auf zwischen Moosen, Galium und andern kümmerlichen Gewächsen, doch auch an den Rändern der Sandhügel, und scheint sich nur auf die bei Superbella erwähnte Weise erlangen zu lassen.

Die erste Nachricht über ihr Vorkommen gab Barrett im Zoologist S. 7809. Ueber ihre Merkmale schrieb dann Stainton im Annual for 1862 p. 112 und in der Natural History. Im Monthly Magazine III. 1866—67 erschien eine in den Hinterflügeln verfehlte Abbildung auf tab. 1 f. 2 mit der Notiz S. 169 über das Vorkommen der Art bei Dublin.

HS. erklärt V. S. 188, Hübner's Germarella fig. 467. 468 sei nach den Originalen nichts anderes als Pictella. Mit Recht sehen Stainton und Wocke diese Behauptung als unzuverlässig an; denn selbst ohne Berücksichtigung der 2 weissen Innenrandflecke, welche bei den 4 Arten nie vorhanden sind, könnte das Bild nur zu Libertinella gezogen werden.

Linné hat in der Fauna Suecica p. 361. 1493 eine Phal. Tin. Wilkella. Er sagt darüber Folgendes: alis nigris, fasciis quatuor argenteis arcuatis, secunda recta. Descr. Est inter minimas hujus ordinis, oblonga, nigra, semicylindracea.

Caput et antennae albae. Alarum margo tenuior villis terminatur. Lineae quatuor transversae argenteae alas distinguunt, quarum prima medietate retrorsum flexa, secunda recta, tertia et quarta medietate antrorsum flexa.

Habitat in Hoburgo Gotlandiae, copiosissime supra terram exsiliens.

In der Gotländischen Reise I. S. 278 (der deutschen Uebersetzung) lesen wir vom 9. Juli Folgendes: „Phalaena Wilkella seticornis spirilinguis nasuta nigra, lineis argenteis transversis quatuor, eine Art kleiner Motten, waren in so grosser Menge auf der Ebene der Hoburg, dass sie wie Staub vor den Füssen herumflogen oder wie die Cicaden, wenn man gleich nach der Heuernte an die Brücher geht. Sie waren von der kleinsten Art, länglich und schwarz, mit 4 silberfarbenen Querlinien, davon die erste sich nach vorn bog, die andere gerade querüber ging, die dritte und vierte aber an den Seiten hinterwärts gekrümmt war. Die Flügel waren an dem innern Rande rauh, der Kopf und die Fühlhörner weiss."

Es ist sicher, dass diese Art, die auf dem südlichen Ende des Bergzuges Hoburg auf Gotland lebt, ohne alle Mühe wieder aufzufinden sein würde. Ich vermuthe, dass sie sich als eine oberflächlich und theilweise falsch beschriebene Pietella erweisen werde.

Butalis fallacella Schlg.

Frey: Tin. d. Schweiz S. 163. Zeller: Schriften d. zool. bot. Ges. 1868 S. 618 (56).

Fallacella ist an trocknen, sonnigen, mit blühender Hippocrepis und Helianthemum reichlich bewachsenen Anhöhen nicht selten am Fusse des Rugnux, besonders gegen den Ulix hin, bei der Sagliaz und am Laatscher Abhange. Sie sitzt hier meist auf glatten Blättern niederer Gewächse, fliegt gern und begattet sich im heissesten Sonnenschein; die begatteten Paare halten sich mehr versteckt und trennen sich beim Fangen leicht. Ihre Flugzeit begann am 14. Juni und dauerte bis in die dritte Woche des Juli.

Diese im männlichen Geschlecht an ihrem dicken, plumpen, vor der Afterspitze knollenartig aufgetriebenen Hinterleibe kenntliche Art hat bei Bergün gewöhnlich auf den Vorderflügeln ein einfaches Graugrün zur Grundfarbe ohne Beimischung von Gelb. Es giebt aber doch einzelne Exemplare, bei denen diese recht lebhaft messinggelblich ist. Durch zu langes Aufweichen entstehen bleibende violettliche Stellen, deren Unnatürlichkeit sich durch ihre Ungleichheit auf beiden Vorderflügeln verräth. — Bei einem Männchen ist der honig-

braune Genitalapparat breit geöffnet und macht durch seinen Umfang die knollenartige Verdickung im geschlossenen Zustande erklärlich. Die kürzere obere Partie ist länglich dreieckig und läuft in zwei abgestutzte, auf dem Rücken gegen das Ende behaarte, etwas divergirende Streifen aus; an jeder Seite des Dreiecks kommt aus seiner Basis ein abwärts gerichtetes, schief zugespitztes, ebenso langes Streifchen. Die viel längere untere Partie ist löffelförmig ausgehöhlt, auf der untern (äussern) Seite fast anliegend behaart, und am Ende in zwei schmale, dünn zugespitzte Griffel gespalten.

Beim Weibchen ist das dicke, honigbraune Analglied (aus zwei Segmenten gebildet) auf jeder Seite mit einem hell ochergelblichen Schuppenfleck und gegen das Ende hin mit einem kleineren und schmäleren gezeichnet; beide Flecke sind nichts als die Fortsetzung der gelblichen Beschuppung des Bauches. — Der Hinterleib ist bisweilen auf der ganzen Rückenseite weisslich- oder hell gelblichgrau gefärbt, und dann ist der gelbliche Seitenfleck des Analgliedes ebenso kenntlich, wie wenn die Farbe der übrigen Segmente metallisch bräunlich oder violettlich gefärbt ist.

Butalis amphonycella H.
Frey: Tineen der Schweiz S. 162.

Am ganz dünnen, schwächlichen, zugespitzten Hinterleibe des Männchens und dem einfarbigen, zwar dicken, aber in einen kegelförmigen, feinen Busch auslaufenden Hinterleibe des Weibchens sehr sicher von der gleich grossen und ähnlich gefärbten Fallacella zu unterscheiden.

Bei Bergün lebt sie bestimmt nicht an gleichen Stellen mit Fallacella, was vielleicht am Gross-Glockner der Fall ist, da ich von dorther beide Arten durch Mann erhielt. Auf der Saualp bei der Stelzing fing ich Mitte Juli nur Amphonycella. Auf den Alpenwiesen bei Chiaclavuot, also viel höher, als Fallacella wohnt, fing ich ein paar Männchen am 8. Juli.

Butalis laminella HS.
Frey: Tin. d. Schweiz S. 164. Zeller: Schriften d. zool. bot. Ges. 1868 S. 618 (56).

An gleichen Stellen und mit gleichem Betragen wie Fallacella. Sie war von Mitte Juni bis Mitte Juli zu finden, doch weniger zahlreich. Ich erhielt auch einige begattete Paare.

Das Weibchen ist, von der Oberseite betrachtet, vom Männchen fast nur an dem hervorstehenden Legestachel zu erkennen, weil sein Hinterleib nur wenig dicker ist. Wenn jener abwärts gebogen ist, giebt die Bauchseite die beste Auskunft über das Geschlecht. Denn obgleich der gelbe Bauch-

fleck des Weibchens öfters bräunlich überzogen ist, so lässt er sich doch unter der Lupe fast immer in seiner scharfen Umgrenzung erkennen.

Butalis chenopodiella H.
Frey: Schmett. d. Schweiz S. 165.

Dies ist die vierte und letzte Butalisart, die ich bei Bergün auffand. Sie war weniger zahlreich als Fallacella und Laminella. Ich sammelte 10 Exemplare an einer Felswand vor dem Bergünstein, an welcher Chenopodium album wuchs, vom 28. Juni bis 20. Juli. Sie gehören zu meinen Varietäten c und d, also zu der dunkelsten Färbung mit wenig ausgebreitetem Gelb.

Tinagma perdicellum Z.
Var. (an pr. sp.?) matutinellum: capillis obscure cinereis, antennis palpisque cinereo-fuscis.

Am 15. Juli fing ich beim Weissenstein am Rande des Sumpfes auf trocknerem Boden 6 Männchen, die über dem bethauten kurzen Grase in der noch sehr wenig wärmenden Morgensonne langsam hinflogen. Weil ich sie nur für Perdicellum hielt, so bemühte ich mich nicht um mehr Exemplare und erhielt auch keine Weibchen, die es wahrscheinlich noch nicht gab. Erst beim Vergleich mit den Exemplaren meiner Sammlung bemerkte ich mehrere Verschiedenheiten. Da meine schlesischen Exemplare, ein Livländisches ♂ und ein von Christoph bei Moscau am 6. Juni gefangenes ♂ schon über 10 Jahre alt sind, so fragte ich den Prof. Frey, der (Tineen der Schweiz S. 180) die Art sowohl bei Zürich wie in den Graubündner Alpen angetroffen hat, um sein Urtheil. Ich erlaube mir, aus seiner Antwort Folgendes abzuschreiben:

„An meinen 6 guten Exemplaren (♂♀ von Zürich, 3 Ex. von Göttingen, 2 aus Schlesien) sind die Fühler gelbgrau, deutlich dunkler geringelt, mit weisslicher Spitze [diese weissliche Spitze erkenne ich bei meinen Exemplaren nicht an, sondern ich finde die ganze Geissel gleichmässig hell]. Der Kopf oberwärts grau mit einzelnen dunklern Schüppchen, an der Stirn heller, mehr gelblich, schwärzlich beschuppt. Palpen gelblichgrau, ziemlich hell.

An 2 ♂ (Matutinellum?) von der Val Fain, die etwas geflogen sind und in Zürich aufgeweicht wurden, sind die Fühler beträchtlich dunkler, nicht gelblich angeflogen, mit weniger deutlichen Ringen und ohne weissliche Spitze. Der Kopf dunkel schwarzgrau, auch an der Stirn ebenso dunkel (doch etwas abgerieben). Auffallend ist der Unterschied der Palpen, an denen man keine Spur einer ockergelben Bei-

mischung erkennt, und die vielmehr dunkelgrau sind, am Grundgliede gegen die Spitze schwärzlich.

Die Zeichnung der Vorderflügel wechselt bekanntlich beim gewöhnlichen T. perdicellum ziemlich. Das helle Querband meiner alpinen ♂ ist allerdings verloschen; doch sehe ich Aehnliches bei einem Züricher Exemplar. [Ich hatte nämlich bemerkt, dass bei dem gewöhnlichen Perdicellum der schwarze Grund von dem hellen durch eine sehr feine, weissliche, nach aussen gekrümmte oder stumpfwinklig gebrochene Querlinie geschieden wird, die bei den 6 Exemplaren des Matutinellum fehlt, so dass unmittelbar auf den schwarzen Grund die gleichfarbig weisslichen Pünktchen folgen]. Die Flügelspitze der Berniner Exemplare ist etwas dunkler [an meinen Weissensteinern nicht].

Urtheile ich nach meinen 2 Exemplaren, allerdings einem höchst dürftigen Material, so würde ich nur eine Localvarietät annehmen."

Dr. Hofmann, bei dem ich auch um ein Gutachten einkam, schrieb mir: „Von Tin. perdicellum habe ich 5 Exemplare in meiner Sammlung, von welchen 1 von Erlangen und 3 von Regensburg schwarzbraune Palpen und Fühler haben, während 1 ♀ aus der Gegend von Oberaudorf gelbe Palpen, gelbliches Gesicht und hellere Fühler, sowie auch lebhafter weisse Zeichnung der Vorderflügel besitzt. Hiernach kämen also Exemplare mit dunklern Palpen auch in der Ebene, und solche mit gelben Palpen auch im subalpinen Gebiet (Oberaudorf) vor, und scheinen hier allerdings 2 Varietäten vorzuliegen."

Aus diesem allen geht hervor, dass, da nichts als Färbungsverschiedenheiten bemerkt werden und das Weibchen von Matutinellum noch zu entdecken bleibt, vorläufig nur eine Varietät unterschieden werden kann, deren genauere Erforschung hiermit den Micropterologen empfohlen sei.

Nachschrift. Wenn die vielen lepidopterologischen Alpenbesteiger ihre Beobachtungen bekannt gemacht hätten, so hätte ich sicher die meisten der meinigen nicht mitgetheilt; sie schwiegen aber, ob aus Bescheidenheit oder Trägheit oder Eigennutz, mag unentschieden bleiben. Vielleicht tragen aber meine Notizen bei, diesem Schweigen ein Ende zu machen.

Herr Dietze theilt mir über die von mir behandelten Arten Folgendes mit:

Parnass. Delius. Es überraschte mich sehr, dass Sie die Deliusraupe als noch unbekannt angaben, um so mehr,

als ich davon schon mehrfach Abbildungen sah [wo?]. Sie müssen das natürlich besser wissen, vielleicht hat man einfach aufs Ungefähre eine der des Apollo ähnliche Raupe aus der Phantasie an einem Carduus abgebildet. Auf dem Splügenpass ist diese Art sehr gemein, aber schwer zu fangen. Ganz frische Stücke fand ich 1868 noch am 14. August, während Apollo schon Ende Juni abgeflogen war. — Die Deliuseier sind weiss, kugelförmig, etwas platt gedrückt, mit einem braunen Fleck und solchem Ringe. Sie werden angeheftet. Von Apollo ♀ vermuthete man, es trage sie lose in dem eigenthümlichen Geschlechtsapparate umher. — Schon nach 14 Tagen krochen unter der Hitze des italienischen Himmels die schwarzen Räupchen aus, deren Zucht auf der Reise natürlich unmöglich war. — Die Apolloraupen fand ich an der Eisenbahnstation Goossensass am Splügen unter gleichen Umständen wie Sie; sie liessen sich mit unserm gemeinen, gelbblühenden Sedum recht gut füttern. [Boisduval schreibt im Spécies général des Lépidoptères I. p. 349: „Sa chenille, encore mal connue, est, selon Anderegg, fort différente de celle d'Apollo". Meyer-Dür: „Ueber die ersten Stände ist noch gar nichts bekannt". Da er mit Anderegg verkehrte, so hätte dieser ihm Nachricht geben können, wenn er es seinem Vortheil angemessen gefunden hätte. Auch v. Heinemann schweigt über die Raupe, weshalb ich annehmen musste, sie sei unbekannt. Das von mir erwähnte gelbblühende Gewächs ist weder Sedum acre noch sexangulare.]

Pier. napi. Die Raupe finden wir bei Frankfurt a. M. in den Gärten auf Levkoien und Reseda, im Freien stets auf Diplotaxis tenuifolia, der gemeinen Rauke. Auch bei Zürich traf ich sie immer auf dieser Pflanze. Die Puppen, welche sich noch in demselben Sommer entwickeln, sind ganz verschieden von den überwinternden: erstere grün oder hellgelb mit auffallend grossen, scharfen, schwarzen Zeichnungen, letztere weiss oder bleichgelb mit weniger charakteristischen Abzeichen. Bei Podalirius und Zanclaeus findet dasselbe statt; es ist aber merkwürdig, dass über manche unserer gemeinsten Arten am allerwenigsten bekannt ist, was wohl darauf beruht, dass viele sich scheuen, davon Mittheilung zu machen.

Lycaena Eumedon, die in unserer Gegend als etwas Gemeines um Geranium fliegt, traf ich sowohl hoch auf dem Splügen, als auf den Bergen am Genfer See. Am Splügen gab es eine Varietät, der jener weisse charakteristische Streif auf der Unterseite der Unterflügel fehlt.

Clisioc. alpina. Sehr wahrscheinlich von dieser Art traf ich die Eier am Genfer See auf einer alpinen Moorweide.

Sie sahen denen der Neustria ähnlich und waren ebenfalls in einem Ringe um die Futterpflanze befestigt.

Nemor. porrinata. Bei Zürich kommt sie sowie Viridata vor. Sie ist äusserst häufig und oft, in abgeflogenen oder durch Witterungseinfluss veränderten Exemplaren, ganz roth. Aber Viridata traf ich dort nur einmal; diese ist dagegen bei Frankfurt häufig.

Antheraea Gueinzii, eine neue Saturnide von Port Natal,

beschrieben

von **Dr. O. Staudinger.**

Herr Gueinzius hat in der Nähe von Port Natal seit einer Reihe von Jahren mit solchem Eifer Lepidopteren gesammelt, erzogen und beobachtet, wie dies leider sehr selten in aussereuropäischen Ländern der Fall ist. Nebenbei sind die Schwierigkeiten, mit denen er zu kämpfen hat, ausserordentlich und seine Leistungen um so mehr anzuerkennen. Obwohl ich bereits ein hübsches Material, auch handschriftliches, von ihm in Händen habe, so werde ich doch erst in einigen Jahren, wenn dasselbe noch mehr vervollständigt sein wird, über die Lepidopteren Port Natal's schreiben, besonders aber die interessanten Beobachtungen des Herrn Gueinzius über die früheren Zustände der Saturniden veröffentlichen, von denen er dort gegen zwanzig Arten erzogen hat. Vor der Hand will ich nur eine seiner schönen Entdeckungen hier bekannt machen.

Antheraea Gueinzii steht der Anth. Dione F. Westw. so nahe, dass der beginnende Monograph der Saturniden, Herr P. Maassen, ein ihm vor etwa einem Jahre übersandtes Stück davon als Aberration der letzteren Art ansah. Nachdem ich vor Kurzem von beiden Arten eine grössere Anzahl (gegen zwanzig) erhielt, dabei auch von beiden Arten präparirte Raupen, sowie besonders die Aufzeichnungen des Herrn Gueinzius darüber, so unterliegt es gar keinem Zweifel mehr, dass wir hier zwei gute Arten vor uns haben, soweit es überhaupt in unserm darwinistischen Zeitalter noch gute Arten giebt.

Die kurze Diagnose der Antheraea Gueinzii würde etwa so gefasst werden können:

Eintönig ockergelb; Flügel mit einer breiten, gezackten, violetten Basal- und einer geraden (auf den Hinterflügeln gebogenen), grauen Aussenrandlinie, auf jedem Flügel ein gelb, schwarz und violett umrandeter Glasfleck; Unterseite aller Flügel braun mit violett röthlicher Zeichnung. Grösse der ausgespannten Vorderflügel 102—122 mm.

Diese neue Art ist durchschnittlich grösser (115 mm.) als Anth. Dione (105 mm.). Die kammförmigen Fühler des ♂ haben auch verhältnissmässig längere Kammfortsätze als bei Dione; die Fühler des ♀ sind aber ganz auffallend stärker und länger gezähnt als bei Dione, welches Merkmal allein zur specifischen Trennung beider Arten genügen würde. Die Brust ist bräunlich, die Beine nach unten grau; der Hinterleib, oben von der ockergelben Grundfarbe, ist unten violettröthlich behaart.

Die Flügel sind stets eintönig ockergelb, ganz ohne die dunklere Beimischung und die violetten Zeichnungen, die alle vorliegenden A. Dione auszeichnen. Der Basaltheil der Vorderflügel zeigt nur bei einigen Stücken eine ganz leise Andeutung des bei Dione hier stets vorhandenen violetten Fleckens. Die sogenannte Basallinie, etwa bei ein Drittheil der Flügellänge, ist der von Dione fast ganz gleich, unregelmässig zackenförmig, violettgrau, nach innen ziemlich scharf dunkler begrenzt. Die violettgraue Färbung setzt sich noch am Vorderrande etwa bis zur Mitte fort. Die Aussenrandlinie beginnt am Vorderrande, etwa 10 mm. von der Spitze entfernt, und verläuft fast gerade zum Innenrande, etwa bei ¾ seiner Länge endend. Sie convergirt mit der Basallinie am Innenrande bedeutend mehr als bei Dione; sonst ist sie ebenso nach aussen ziemlich scharf dunkelgrau begrenzt, nach innen violettgrau, welche Färbung auch am Vorderrande einen grösseren, lichteren Fleck bildet. Im Aussenfelde, wo Dione stets eine sehr deutliche, grosse, stark gezackte, violette Binde hat, finden sich nur bei einigen Anth. Gueinzii schwache, violette, zeichnungslose Farbenanklänge vor. Der glasartige Augenfleck am Ende der Mittelzelle ist bei Gueinzii kleiner und besonders viel schmäler gelb, schwarz und violett umrandet als bei Dione.

Auf den Hinterflügeln sind im Gegensatz hierzu die Augenflecke, besonders die sie umgebenden Farbenkreise, viel grösser als bei Dione, so dass das Grössenverhältniss dieser Flecke auf den Vorder- und Hinterflügeln beider Arten ein ganz verschiedenes ist. Bei A. Gueinzii sind sie auf den Hinterflügeln etwa vier bis fünf mal grösser, bei Dione nur etwa doppelt so gross wie auf den Vorderflügeln. Sonst

führen die Hinterflügel bei A. Gueinzii eine sehr verloschene, sich mit dem letzten Augenkreise stets verringernde, violette Basallinie und eine ziemlich stark S-förmig geschwungene Aussenrandlinie, die auch, wie bei Dione, den letzten Augenkreis berührt. Alles Uebrige bleibt hier ganz zeichnungslos.

Die Unterseite aller Flügel ist an unsrer neuen Art ganz anders gefärbt, nämlich braun mit schönem violett-rosa Anflug oder Zeichnung. Insbesondere ist der Innenrand der Vorderflügel prächtig rosafarben. Die äussere Querlinie (die Basallinie fehlt ganz) ist nach innen breit hinein violett angeflogen, sowie im Aussenfelde hier die violetten Zackenbinden sogar viel grösser und stärker auftreten als bei Dione, während sie doch auf der Oberseite bei A. Gueinzii ganz fehlen. Die Glasflecke sind hier viel schmäler gelb eingefasst als bei Dione und in den meisten Fällen nach innen gerade abgestutzt und hier ohne alle gelbe Umrandung. Eine dunklere Umsäumung des gelben Kreises findet sich nur schwach nach aussen.

Die Raupe unserer neuen Art, etwa 70—80 mm. lang, gleicht weit mehr der von Anth. Belina Westw. als der von Dione. Die der letzteren Art ist ganz schwarz, auf jedem (mittleren) Segment mit sechs nach oben sehr langen, starken, braunen Stacheln und je zwei grösseren orange Flecken auf Segment 4—7. Die Luftlöcher sind auffallend gross und weiss umrandet. Die Raupe der Anth. Gueinzii ist auch schwarz, aber auf der Oberseite überall mit unregelmässig vertheilten gelblichen Punkten (Fleckchen) besetzt, mit weit kürzeren, ganz schwarzen Stacheln und orange umrandeten Luftlöchern. Die ähnliche Raupe der A. Belina ist noch weit mehr mit weisslichen Punkten (Fleckchen) bedeckt, hat noch kürzere, schwarze Stacheln und schwarz umrandete Luftlöcher.

Herr Gueinzius, der die bei Port Natal vorkommenden Saturniden nach den Raupen und deren Lebensweise eintheilt, setzt diese Art zu den „Erd Saturnien, d. h. zu denen, deren Raupen sich in der Erde verpuppen, und schreibt wörtlich über die Raupe der Sat. Gueinzii Folgendes:

„Die Raupe ist Ende November reif und lebt auf einer strauchartigen Myrica sowie einem anderen, mir nicht näher bekannten, hohen, breitblättrigen Strauch. Beide Pflanzen wachsen an feuchten Orten. Diese wie die übrigen Raupen ihrer Gruppe spinnen nicht oder einzelne kaum, indem sie kleine Erdklümpchen mit loser Seide zusammenziehen. Die abgestreifte Haut, die nicht wie bei den Silberstachligen oder Pyramidentragenden oder spinnenden Raupen auf ein Minimum zusammengeschoben wird, umhüllt die Puppe lose wie ein Sack und dient ihr als Cocon. Beim Herausnehmen aus der

Erde glaubt man oft eine während der Verwandlung abgestorbene Raupe vor sich zu haben, bis die vollständige Puppe herausgleitet. Der Schmetterling erscheint im nächsten October, ungefähr 10 Uhr Nachts. Die Eier sind weisslich und werden in Menge abgesetzt."

Dresden, December 1871.

Reisebriefe des Herrn Baron von Nolcken.

IV.

Nach Absendung meines dritten Briefes aus Bogotá hat durch ein unseliges Zusammentreffen missgünstiger Umstände, deren höchst uninteressante Aufzählung ich füglich als nicht am Orte ganz weglasse — meine Tropenreise leider einen unverhofft frühen Abschluss gefunden, und so bleibt mir nur noch übrig, meine Berichte über dieselbe durch diesen Brief abzuschliessen.

Mit dem Entschluss zur Abreise mussten alle geplanten langathmigen Excursionen aufgegeben werden, mit um so mehr Herzeleid, als ich von ihnen erst jetzt, nach Erlernung der Landessprache und Orientirung durch eigene Anschauung, vielfältig interessantere und reichere Ergebnisse erwarten durfte. Doch konnte ich mich nicht entschliessen, das Land zu verlassen, ohne die gepriesene grösste Naturmerkwürdigkeit desselben, den Salto del Tequendama, gesehen zu haben.

Es ist mir nicht klar geworden, weshalb man den Wasserfall den Tequendama nennt; denn oberhalb desselben heisst der ihn bildende ansehnliche Fluss: Rio Funza, und vom Falle bis zu seiner Vereinigung mit dem Magdalena unterhalb Ricaurte wird er Rio Bogotá genannt, während der Tequendama nur ein kleines, vom Paramo Pasquilla kommendes Gewässer ist, welches etwas oberhalb des Salto in das linke Ufer des Funza mündet.

Auf dem Wege zum Salto passirt man den Fluss unmittelbar gegenüber der auf seinem rechten Ufer liegenden grossen Hacienda de Canoas auf einer Fähre, deren Floss aus Binsen besteht, und deren Tau aus Pferdehaar gedreht ist. Von Canoas steigt der Saumthierpfad durch eine kahle Schlucht, die hier bis dicht an den Fluss reicht, die Anhöhen hinauf; dann reitet man eine Strecke auf dem ebenen Boden einer

von Höhen mit beginnendem Gebüsch, das weiterhin immer dichter wird, eingefassten Viehweide; darauf öffnet sich der Einblick in ein dicht, aber niedrig bewaldetes, grosses, breites Thal mit sanft fallenden Abhängen. Am jenseitigen Thalhange schimmern aus dem dunkelgrünen Laube die weissen Wände einer grössern Ansiedlung in ansehnlicher Höhe; tiefer im Thale entdeckt man die braunen Dächer einiger kleiner zerstreuter Rancho's, und auf den Lichtungen weidet viel Vieh. Hier hört man das Rauschen eines Wassers; doch scheint es nicht vom Salto, sondern aus der Tiefe des Thales zu kommen, in welches ein recht guter, neuer Weg, sich durch Gebüsch um gerundete Hügelkuppen windend, bis nach Chipo hinabführt, wo sich auf einer grösseren Lichtung um den Rancho eingezäunte Gemüsegärten und Felder befinden. Nun folgt man wieder einem nur durch die Spuren der Thiere bezeichneten Maulthierpfade, der sehr bald durch niedriges Gestrüpp in einen immer üppiger und höher werdenden Wald führt und sich dann durch abwechselnd sumpfige und steile Stellen rasch zum Almuerzadero herabsenkt. Dieser Pfad ist auf der letzten Strecke eng, gewunden und düster, da die Baumkronen sich über ihm dicht verzweigt wölben und keinen Sonnenstrahl durchlassen. — Auf dem Almuerzadero müssen die Reitthiere zurückbleiben, obgleich der Salto, dem Getöse nach zu urtheilen, noch gar nicht sehr nahe scheint. Nun geht es einen sehr steilen, schlüpfrigen, dicht bewachsenen Abhang, kaum erkennbaren Spuren folgend, hinab, kletternd, kriechend, rutschend und auch gelegentlich fallend; denn nicht immer gelingt es, sich an einen rettenden Gegenstand zu klammern, wenn der eine Fuss im schlüpfrigen, durchweichten Thonboden ausgleitet, während der andere wie in dicken Leim tief einsinkt. So windet man sich vorsichtig und langsam 200 Fuss tiefer hinab im Halbdunkel des Hochwaldes inmitten einer üppig wuchernden, vielfach verschlungenen Vegetation, durch deren dichtes Laubgewirr der erwartungsvoll spähende Blick vergeblich bis zu dem Falle zu dringen versucht, dessen unmittelbare Nähe das nun immer stärkere Getöse verräth. Wieder macht man zögernd einige Schritte, vorsichtig tastend, weiter; der grüne Laubvorhang ist plötzlich durchbrochen, und überrascht wird man sich bewusst, unmittelbar auf dem äussersten, überragenden Rande eines schauerlichen Abgrundes zu stehen, in dessen Tiefe der herabstürzende Fluss unter wallenden, dichten Nebeln verschwindet.

Dieser Abgrund ist ein schmaler, fast vertical klaffender, etwa 600 Fuss (nach andern Angaben 800) tiefer Spalt zwischen den Felsen, so gerade, dass man ihn abwärts einige Kilometer weit übersehen kann. Vom Falle aufwärts kann

man nur einen ganz kurzen Theil des Flusses erblicken, weil sich seine dichtbelaubten Ufer wie Coulissen verschieben. Das Wasser kommt in glattem, schaum- und wirbellosem Strome, doch, wie es schien, in viel geringerer Menge als bei Canoas, aus dem Gebüsch und stürzt vertical hinab, nur ganz im Anfange einige vorragende Felsen treffend, bald aber durch den blossen Luftwiderstand sich in Schaum und Nebel auflösend, weshalb denn auch das Getöse des Falls lange nicht so stark war, als ich nach seiner Höhe erwartet hatte. Dieser Nebel füllt die Tiefe der Schlucht auf einer grossen Strecke, und erst weit abwärts sieht man den Fluss in ungeheurer Tiefe sich als feinen, zerrissenen Silberfaden zwischen Felsen und grüner Vegetation, in welcher auch Palmen (oder Baumfarrn?) zu stehen schienen, hindurchwinden: im Lichte der Morgensonne ein zauberhaftes, mit bläulichem Dufte zart überzogenes Bild, das Schönste am ganzen Salto. Leider giebt es keinen Standpunkt, von welchem die ganze Scenerie im Zusammenhange übersehbar wäre, und daher kann sie auch auf die Sinne keinen so imponirenden Eindruck machen, wie man wohl erwarten dürfte. — Es scheint zwar, dass man mit wenig Mühe in dieser Beziehung bedeutend nachhelfen könnte; aber so etwas fällt den Leuten hier zu Lande nicht im entferntesten ein.

Die gegenüberliegende linke Seite der Schlucht steigt vom Spalt an zwar waldbewachsen, aber so steil in die Höhe, dass hier eine Annäherung nur mit äusserster Gefahr möglich scheint. Die fast senkrechten Wände des Spaltes selbst sind fast allenthalben mit grünen oder braunen Flechten bekleidet, so dass man nur an wenigen Stellen das nackte Gestein sieht. Auf der rechten Seite ist der obere Rand der Felsspalte ein flacher, schmaler Vorsprung, auf welchem man bis ins Bett des Flusses gelangen und die Felsplatte betreten kann, von welcher das Wasser in den Abgrund stürzt. Dasselbe füllt aber bei hohem Stande das ganze Bett in seiner Breite aus, wie man an der polirten Oberfläche der Platte und an den topfförmigen Löchern in derselben erkennen kann. Sie gleichen denen, welche ich im Imatra-Falle in Finland gesehen habe, und werden wohl in derselben Weise entstanden sein; doch suchte ich in ihnen vergebens nach den Bohrsteinen.

Mit der steigenden Sonne steigt auch der Nebel immer höher, so dass bald Alles von ihm eingehüllt ist. Der von ihm herrührenden beständigen Feuchtigkeit scheint man die Ueppigkeit der Vegetation in der Nähe des Falles zuschreiben zu müssen, da sie, etwas weiter entfernt, einen andern Charakter hat. Aber auch dem Insectenleben scheint diese Feuchtigkeit gedeihlich; denn innerhalb ihres Bereiches fand ich es

reicher und mannichfaltiger entwickelt, mit der Entfernung aber abnehmend.

Nach einem Aneroid-Höhenmesser (von Smith & Beck, London) ist der Rand der Felsspalte am Falle 8150 Fuss hoch über dem Meere; ihr in der Ferne sichtbarer Grund, dort, wo ich Palmen zu erblicken glaubte, scheint mir weit über 1000 Fuss niedriger zu sein, also etwa 6700 Fuss über dem Meere, bis zu welcher Höhe die Palma real auch noch vorkommt. — Leider habe ich die Höhe des Flusses bei Canoas nicht gemessen; doch kann sein Wasserspiegel höchstens 350 Fuss niedriger liegen als das 8800 Fuss hohe Soacha, also etwa 8450 Fuss, und somit hätte der Fluss von dort bis zum Salto ein Gefälle von etwa 300 Fuss (engl.). Auf dem Wege zwischen Chipo und dem Salto ist eine Stelle, von welcher man sehen kann, wie der Fluss auf einer ansehnlichen Strecke in lauter Schaumcascaden dem Falle zuströmt, und von dieser Stelle scheint lauteres Getöse auszugehen als vom Falle selbst. — Die sichtbare Wassermenge des letzteren schien mir, wie schon gesagt, keineswegs derjenigen des Flusses bei Canoas zu entsprechen, und möchte ich glauben, das ein Theil desselben unterirdischen Abfluss hat durch Spalten im Bette oberhalb des Falles.

Dass die Hochebene von Bogotá früher der Boden eines beträchtlichen Sees gewesen, welcher durch den Salto abgeflossen ist, halte ich für unverkennbar. Auf mehreren der tiefsten Stellen existiren noch jetzt Sümpfe und Lagunen, so z. B. in der Umgegend von Cuatro Esquinas die Laguna Balsillas, als Ueberreste desselben. In der nächsten Umgebung von Facatativà sieht man zahlreiche Gruppen über einander geworfener, ungeheurer Blöcke von Felstrümmern bis 100 und mehr Fuss hoch, auf der Fläche vor dem Fusse des Gebirges liegen. Jede Gruppe ist von der andern durch ein tiefes Thal getrennt, und bis zu gewisser Höhe zeigen alle diese Felsen die unverkennbarsten Spuren der aushöhlenden und glättenden Gewalt des Wassers, in deren Folge manche dieser Steine die sonderbarsten Gestalten bekommen haben. Auf vielen, Piedras pintadas genannt, sieht man bräunlich rothe, ganz unregelmässige Zeichen, die von den Indiern noch vor der spanischen Invasion als eine Art Hieroglyphen angebracht sein sollen. Alle diese Felsgruppen waren ohne Zweifel niedrige Inseln, bis vielleicht ein Erdbeben die Berge am Salto auseinander riss, und der See sich durch diese Oeffnung entleerte. Bei der Eroberung fanden die Spanier, wie ich irgendwo gelesen, darüber eine Sage bei der die Hochebene bewohnenden Nation der Muisca's, des Inhalts, dass ihr Hauptgott, als die Gewässer die Muisca's immer höher

auf die kälteren, unwirthlichen Berge drängten, mit einem Schlage seines Stabes die Felsen spaltete und, den Wassern durch die Schlucht des Salto Abfluss eröffnend, seinen Kindern das fruchtbare Land der Hochebene zur Wohnung einräumte. Es ist denkbar, und ein Blick auf die Karte macht es wahrscheinlich, dass der See zur Zeit seines Bestehens mehr Zufluss an Wasser von den umgebenden Bergen erhielt, als die Verdunstung entfernen konnte, so dass er sich in einem Zustande langsamen, stetigen Steigens befand, weshalb denn seine Uferbewohner immer höher in die Berge gedrängt wurden. Wenn das wirklich so war, so müssten Höhlen und andere geeignete Stellen auf den Abhängen dieser Berge manche Spur der Ureinwohner bewahrt haben, und Forschungen in dieser Richtung dürften vielleicht Resultate ergeben, die eigenthümlich lohnend werden könnten, wenn man dabei durch Zufall auch die von den Indiern während der spanischen Invasion notorisch in den Höhlen versteckten Schätze entdeckte.

Um aber bei dieser Gelegenheit auch sammeln zu können, hatte ich mich darauf eingerichtet, eine zweite Nacht in Chipo, einem elenden Indianer-Rancho ganz in der Nähe des Falles, wo man höchstens ein Obdach und nichts weiter findet, zuzubringen. Es wurden auch mehrere Arten interessanter, meist in Blättern minirender Raupen und Puppen, einige recht zahlreich, gefunden; doch nur aus 2 Cocons einer Bucculatrix erhielt ich eine Motte, alle übrigen kamen um. Abgesehen aber von einigen auch bei Bogotá häufigen Microlepidopteren waren Imagines äusserst selten, obgleich wir den ganzen Tag eifrig die günstig scheinende Umgegend von Chipo durchsuchten. An den Waldrändern wurden einzelne Stücke aus dürrem Laube und ähnlichen Verstecken aufgejagt; das Meiste fand sich noch auf dem Almuerzadero. Ein versuchter Nachtfang mit Laterne und Lockspeise blieb ganz erfolglos, wahrscheinlich nur, weil auf den trüben Tag eine kühle, etwas windige Nacht folgte; wenigstens hatte ich den warmen Abend vorher bei Soacha mit Eintreten der Dunkelheit an einer von der Cochenille bewohnten Opuntien-Hecke mehr Insectenleben angetroffen.

Die letzten 4 Wochen in Bogotá war ich eifrig mit Einpacken beschäftigt, und ungeachtet es fast täglich bei kühler, niedriger Witterung regnete, was Ausflüge in die Umgebung verhinderte, so machten wir doch an einigen Abenden auf der Veranda unserer Wohnung ganz gute Beute; dazu musste aber immer die grosse Tischlampe gebraucht werden, weil das trübe Flämmchen einer Laterne nichts anlockte. Besonders zahlreich war dabei eine unserer Nemophila Noctuella

sehr ähnliche Art, die auch bei Tage aller Orten um Bogotá und weiter ab, aber ungefähr in derselben Höhe über dem Meere, überaus häufig war; sie ist die einzige Art, von der ich sagen kann, dass sie ebenso zahlreich an Individuen war, wie gewisse Arten in Europa.

Endlich waren meine Schätze sicher verpackt, 2 Reit- und 4 Lastthiere nebst 2 Peons bis Honda für 54 Peso senc. (= 216 Francs) gemiethet, und nachdem ich von all den lieben Menschen Abschied genommen, die mich so vielfältig durch ihre zuvorkommende Freundlichkeit zu Dank verpflichtet hatten, ritt ich mit wehmüthigen Gefühlen am Morgen des 3. Juli von Bogotá ab, auf einer nur zu kurzen Strecke noch geleitet von meinem liebenswürdigen Freunde Carlos Balén.

Diesmal hielt ich die gewöhnlichen Etappen ein und nächtigte in Facatativá, Villeta und Guaduas, so dass keine der Tagereisen zu anstrengend wurde und die Nachtquartiere etc. immer, so weit das dort möglich, comfortabel waren. Da auch Weg und Wetter besser waren, als bei meiner ersten Reise, so konnte ich in Gemüthlichkeit die schönen Alpenlandschaften bewundern, deren barocke Eigenthümlichkeit und Grossartigkeit wohl Jeden dazu hinreissen muss. Das Wenige, was ich von Faltern sah, bestand fast ohne Ausnahme aus bekannten Formen von Tagfaltern, die ich längst besass, und so begnügten wir uns, vom Sattel aus gelegentlich das Fangnetz zu schwingen, oder auch an den Haltepunkten, wenn sie uns günstig vorkamen, zu jagen. Wir passirten zwar manche Localitäten, die für Micra sehr verheissend schienen; allein ich wagte es nicht, einige Stunden auf eine solche Jagd zu verwenden, weil ich riskirte, in Folge dessen entweder im Walde ohne Nahrung für Menschen und Thiere übernachten zu müssen, oder bei dem Versuche, das Nachtquartier auch in der Dunkelheit zu erreichen, auf dem Camino real eigene und fremde Knochen, sowie meine Kasten zu zerbrechen. Wie leicht das geschehen konnte, sah ich in Guaduas, wohin ich mit Johann vorausgeritten war, und wo das Gepäck erst eine Stunde später, aber noch bei hellem Tage, ankam. Einer meiner starken Koffer, der zum Glück keine Insecten enthielt, war richtig zerbrochen, nach der Art der Beschädigung offenbar durch einen Sturz auf Felsen zerschellt; es war übrigens von den betrunkenen Peons kein wahrhafter Bericht über den Hergang herauszubringen. — So kamen wir denn am 6. Juli Abends am Rio Magdalena an, ohne weitere Abenteuer, als dass der vorderste Peon eine gegen 6 Fuss lange Schlange, die harmlos über den Weg kroch, mit einem Schlage seines Stockes tödtete. Als ich im Augenblick dazu kam, fand ich sie ohne äusserlich sichtbare Verletzung, aber

schon ohne jegliche Bewegung und stark aus dem Maule blutend. Nach Giftzähnen suchte ich vergeblich und halte dafür, dass diese Toche genannte Art unschädlich ist, woran die Peons jedoch durchaus nicht glauben wollten (in den Augen des gemeinen Mannes hier sind alle Schlangen giftig), weshalb sie eifrig gegen das Mitnehmen der Schlange protestirten, weil das auströpfelnde Blut die Maulthiere vergiften würde.

Nach Combination der Abgangstage der Fluss- und Seedampfer hatte ich erwartet, in Honda und Baranquilla (beide am linken Ufer des Magdalena) je 8 Tage auf Anschluss harren zu müssen, und hatte deshalb grössere Excursionen in deren Umgegend beabsichtigt; aber in Guaduas erfuhr ich, dass in Caraccoli, dem Landungsplatze am linken Ufer für Honda, weil der starke Strom und der Chorro [Stromschnelle] unmittelbar bei Honda es den Dampfern unmöglich machen, bis unmittelbar an diese Stadt heraufzugehen, 3 Dampfer schon seit mehreren Tagen auf ein Steigen des Flusses warteten. — Statt nun oberhalb des Chorro im Dunkeln nach Honda überzusetzen (was nicht ohne Gefahr ist; einige Monate vorher waren dabei 3 Menschen im Chorro umgekommen), ritt ich das rechte Ufer entlang bis zur Bodega de Bogotá, der Stelle, wo alle Waaren für diese Stadt von den Dampfern abgelagert werden, und kam noch eben früh genug an, um sogleich in einem Baumkahne übergesetzt zu werden, und zwar direct auf den mir schon bekannten Dampfer Bismarck, auf welchem ich sonderbarer Weise auch fast alle Gefährten der ersten Reise wieder traf. Sie waren schon lange vor mir eingetroffen, um mit dem erwarteten Dampfer Tolima den Fluss hinunter zu fahren; allein dieser war in der Vuelta (Strömung) de la madre de Dios bei der Anstrengung, die Stromschnelle mit Hülfe des unmässig verstärkten (ohnehin 10 Atmosphären betragenden) Dampfdrucks zu überwinden, in die Luft gesprengt worden, wobei 18 Menschen umkamen.

Obgleich der Bismarck noch bis zum 12. Juli auf höheres Wasser im Flusse warten musste, so konnte ich doch diese Zeit nicht entomologisch ausnutzen; denn jede weitere Excursion verbot sich, weil der Fluss jeden Augenblick plötzlich steigen und ich die Abfahrt versäumen konnte; in der Nähe aber war die Gegend topographisch zu ungünstig. Steile, mit undurchdringlichem Gebüsch bewachsene Höhen treten bei Caraccoli dicht an den Fluss heran; aufwärts führt die lebhafte, mit Ansiedlungen besetzte Strasse nach Honda durch ein flaches, sandiges Terrain; abwärts läuft ein schmaler Pfad längs dem Ufer durch das Gebüsch; in beiden Richtungen durften nur kurze Spaziergänge gemacht werden, und es waren fast gar keine Microlepidopteren zu sehen. Ebenso wenig

jetzt wie auf der ersten Reise waren hier auf dem Dampfer durch die Lichter angelockte Thiere zu sehen, während damals in der untern Region des Magdalena des Abends bei Licht und des Morgens ziemlich viele gefangen worden waren.

Endlich am Morgen des 12. Juli kam unser Dampfer in Bewegung, und nun ging es bei der starken Strömung sehr rasch den Fluss hinab, so dass wir schon am 16. Juli Nachmittags in Baranquilla landeten. Auf der Strecke zwischen Nare und Badillo zeigten sich grosse Mengen einer Urania (ich vermuthe Leilus), von der öfter ganze Schaaren über das Schiff flogen, aber kaum ein Paar gefangen werden konnten. Besonders zahlreich flog diese Art am Pennon del remolino grande und an den Haltepunkten bei Cantinflora, Barranqua bermeja (Puerto de Santander) und Corredor am 13. und 14. Juli. Sie beginnen ihren Flug Morgens mit der Dämmerung und fliegen, bis es ganz dunkel wird, zwischen den Wohnungen und am Flussufer, wo sie Pfützen und überhaupt von Vegetation entblösste Stellen des Bodens aufsuchen. Ihre erste Erscheinungszeit war aber schon vorüber; denn ich konnte kein einziges ganz frisches Stück erlangen; an allen waren mehr oder weniger Spuren längeren Fluges sichtbar, und vielen fehlten die Schwänze der Flügel. Sie sind zwar nicht scheu, merken jedoch sogleich die Verfolgung und sind nicht ganz leicht zu erbeuten. Abends und Morgens war aber auf dieser ganzen Reise fast gar nichts auf dem Schiffe selbst zu fangen, während ich gehofft hatte, ebenso reiche Beute zu machen, wie das erste Mal.

In Baranquilla blieb kaum Zeit zu Ausflügen, weil der Seedampfer schon am 17. Juli abging; in Colon, wo wir am Morgen des 19. Juli landeten und bis 6 Uhr Abends des 21. Juli blieben, machte ich zwar öfters Ausflüge ans Land, aber ohne irgend Etwas zu fangen oder zu sehen, ein grosses Thier ausgenommen, welches das Schiff umflatterte und wieder Urania Leilus zu sein schien. In St. Thomas, wo das Schiff nur vom Morgen bis in die Nacht Kohlen einnahm, ging ich gar nicht ans Land, und mit der Ankunft in Bremen am 12. August war die Reise beendet.

Wenn ich die Resultate derselben überblicke, so kann ich mir nicht verhehlen, dass ich den Hauptzweck: Sammeln und Beobachten der tropischen Microlepidopteren, nur in sehr unbedeutendem Maasse erreicht habe, und die Hauptschuld daran muss ich mir selbst zuschreiben. Könnte ich mit der gewonnenen Erfahrung die Sache nochmals beginnen, so würde das Resultat wohl ein ganz anderes werden, obschon ich so mancher dazu nöthigen Eigenschaften ermangele. Ein in Europa von vorn herein falsch angelegter Plan thut der Erfol-

chung des Zweckes viel mehr Abbruch, als man denken sollte, und nur durch glücklichen Zufall könnte man dabei das Richtige treffen; denn man findet in keinem mir bekannten Werke die zur Orientirung für den speciellen Zweck nöthigen Daten in practisch brauchbarer Gestalt. Einen solchen Plan aber an Ort und Stelle radical umzuändern, nachdem man schon viel Zeit verloren, bevor man nur zu der entmuthigenden Erkenntniss seiner Fehlerhaftigkeit gelangt ist, erfordert abermals viel Zeit und Kosten, während Manches sich durchaus nicht mehr verbessern lässt. Es dürfte deshalb nicht überflüssig sein, auf Grund der gemachten Erfahrungen hier einige Fingerzeige zu geben, die von Andern zu Nutz und Frommen der Microlepidopterologie benützt werden könnten.

Ein Alpenland wie Columbien, zu welchem auch noch Flachland von ungeheurer Ausdehnung gehört, zeigt eine so mannichfaltig wechselnde Fauna, dass fast jede Oertlichkeit gegen ihre nächste Nachbarschaft nicht nur irgend etwas, sondern ziemlich viel Specielles voraus hat, während die durch Haupt-Gebirgszüge getrennten Thäler sogar in der Hauptmasse unter einander gänzlich abweichende Faunen und Floren besitzen sollen. Wollte man also seine Thätigkeit nur auf eine einzige eng umschriebene Oertlichkeit beschränken, wie es für denjenigen rathsam erscheint, der Raupen beobachten will oder überhaupt nur einige Monate Zeit hat, so würde man ohne Zweifel zwar sehr interessante und in manchen Beziehungen unschätzbare Resultate erzielen, die sich aber nur über eine verhältnissmässig äusserst geringe Artenzahl erstrecken würden. — Wer dagegen über einige Jahre Zeit verfügen kann, der würde nach meiner Ansicht besser thun, sich eine grössere Anzahl Thätigkeits-Centren derart auszuwählen, dass er auf jedem von ihnen eine charakteristisch eigenthümliche Fauna anzutreffen erwarten dürfte. Auf diese Weise liesse sich noch am ehesten eine zwar lückenhafte, aber doch einigermassen annähernde Uebersicht der endlosen Mannichfaltigkeit an Formen erreichen, was wohl zu ferneren Forschungen (wahrscheinlich auch im Lande selbst) kräftigeren Anstoss geben würde. Für diesen Zweck wären die Thäler des Magdalena, Cauca, Atrato, der westliche, dem Ocean zugekehrte Abhang der Cordillera del occidente, das Alpenland von Bogotá, die Llanos von Villavicencio und San Martin, die Sierra Nevada von Santamarta und die Landenge von Panama als Landstriche mit von einander sehr abweichenden Faunen zu nennen.

Als erster Ausgangspunkt ergiebt sich Baranquilla, wohin man Empfehlungen, die man allenthalben im Lande braucht, mitnimmt, auch Briefe und Gelder adressiren lässt, und dann

geht man mit dem ersten Dampfer den Fluss hinauf, um in einer der zahlreichen kleinen Ortschaften an seinem Ufer einige Wochen zu bleiben und so von Ort zu Ort bis Honda zu gelangen, wobei man nicht vergessen darf, sich für jeden Ort wieder Empfehlungen geben zu lassen. Selbstverständlich ist bei der Wahl der Orte ihre mehr oder weniger gesunde Lage zu berücksichtigen; für den unteren Magdalena zwischen Baranquilla und El Banco wäre eine Station genügend (etwa Magangué), von dort bis Honda aber zwei oder drei, die in der Gegend von Puerto de Ocanna, Barranca bermeja und Nare zu wählen wären. Von letzterem Orte kann man um so bequemer Excursionen den Rio Nare hinauf machen, wo Mosquito's fast gar nicht mehr vorkommen. Von dieser Plage bleibt man so ziemlich verschont, sobald man auch nur einige hundert Fuss über dem Meere sich befindet, und nur wenig höher verschwinden sie schon gänzlich; dagegen findet man zwar andere Peiniger, doch fast ohne Ausnahme immer nur in einem leicht erträglichen Maasse.

Zu einer zweiten Hauptstation ist Honda vortrefflich geeignet; man bleibt in sicherer Verbindung mit Europa und kann von hier aus nach allen Richtungen sehr lohnende Excursionen zu Pferde machen; auch lassen sich günstig gelegene Punkte finden mit einzelnen Wohnungen, in denen man sich einige Tage aufhalten kann. — Hier ist es rathsam, sich gleich bei der Ankunft eigne Reit- und Lastthiere anzuschaffen und einen oder zwei zuverlässige Indier auf die Dauer zu engagiren. Ebenso wird es gut sein, beim Verlassen Honda's alles bisher Gesammelte von hier aus wohl verpackt nach Baranquilla oder nach Europa zu schicken.

Hat man so 5—6 Monate zugebracht, die Sprache, Land und Leute kennen gelernt, so kann man ins Cauca-Thal hinüber gehen und dort sowie in der Provinz Choco am obern Rio Atrato, selbst bis an den Ocean vorgehend, sammeln, worauf etwa ein Jahr zu rechnen wäre. In diesen spärlich bewohnten Gegenden soll noch nie ein Entomologe gewesen sein.

Die Hochebene von Bogotá und die Llanos dürften etwa 1 bis $1\frac{1}{2}$ Jahre beanspruchen, und für diese könnte Bogotá selbst die Hauptstation sein, sowohl zur Verbindung mit Europa, als um das Gesammelte bis zu dessen Absendung nach Europa dorthin in Sicherheit zu bringen; es ist aber nicht rathsam, sich dort gewissermassen häuslich einzurichten und längere Zeit zu wohnen, wie ich es leider gemacht habe. Es ist viel besser, an den kleineren, günstig gelegenen Orten, wie Muzo, La Mesa, Fusagasugá, Guaduas etc. sich Wochen und Monate hindurch aufzuhalten, immer eigene Thiere bei

sich zu haben und einige Indier unter seiner eignen Leitung sammeln zu lassen.

Man kann unbewaffnet so ziemlich im ganzen Lande herumreisen; denn Räuber, wie in Mexico, giebt es nicht, und, kleine Betrügereien und Diebstähle abgerechnet, vergreift sich der Indier kaum an fremdem Eigenthum; indessen wird Vorsicht doch nicht ganz überflüssig sein.

Sehr nützlich ist es, wenn man sich vom Arzobispo in Bogotá einen offenen Empfehlungsbrief an alle Geistliche des Landes verschaffen kann; er dürfte viel wirksamer sein, als eine offene Ordre der Central-Regierung.

Ueberaus wichtig ist die aus Europa mitzunehmende Ausrüstung; ein Zuviel ist höchst lästig, und andrerseits darf man nie darauf rechnen, das etwa Fehlende im Lande zu ergänzen, obgleich manche Artikel in Bogotá sich würden finden lassen. Man mache also einen möglichst genauen Ueberschlag aller nöthigen Apparate, Geräthe, Utensilien etc., wie man sie zu brauchen gewohnt ist, und sorge auch für Reserve-Stücke. Eisen leidet ungemein durch Rost, Leder durch Schimmel, und die Fangnetze müssen beständig erneuert werden; Schwefeläther und Chloroform braucht man, auch bei sorgfältigstem Verschluss, doch etwa doppelt so viel als in Europa.

Für die kleinsten Formen und sehr zart gefärbte Arten, die das Aufweichen nicht vertragen, muss man einige Spannbretter nebst den übrigen Utensilien haben. Diese Bretter müssen sich mit sammt den darauf gespannten Thierchen in ein hermetisch schliessendes Kistchen so verpacken lassen, dass letztere während einer Weiterreise nicht leiden. Gewöhnlich trocknet Alles schnell, und schon nach 2—3 Tagen kann man kleine Thiere von den Brettern nehmen; man kann aber gar nicht zu ängstlich sein, um Schimmel zu vermeiden, und thut darin besser zu viel als zu wenig. Will man auf heissem Sande trocknen, was bei feuchter Witterung und in manchen Localitäten unerlässlich ist, so thut man wohl, ein Säckchen Sand mit sich zu führen, da man ihn nur an wenigen Orten findet.

Für den Nachtfang muss man eine starke, hellleuchtende Oellampe haben; ein schwaches Flämmchen hilft nichts, und das Oel wird sich fast in allen etwas grösseren Dörfern (Pueblas) finden lassen, während man nach Petroleum meist vergeblich suchen würde.

Zu Düten ist starkes, sehr glattes Papier am besten; die gefüllten verpackt man, nachdem sie gut getrocknet sind (wozu ich gewöhnlich die heisse Mittagssonne benutzte, in Cigarrenkisten, so fest, als es geht, ohne Bruch befürchten zu müssen, und verklebt sie mit vergiftetem Kleister (Natr. arsenicos.),

nachdem man etwas Benzin oder Petroleum hineingetröpfelt hat. Etwas Cyankali würde wohl noch besser sein, wenn man es so anbringt, dass es nichts beschmutzen und verderben kann.

Ameisen sowie andere Schmarotzer und der Schimmel sind die ärgsten Feinde des Sammlers in den Tropen, und man kann gar nicht peinlich und vorsichtig genug dagegen sein. Was man gut getrocknet und in verklebten Kistchen untergebracht hat, ist so ziemlich vor ihnen sicher, und wenn man diese Kistchen wieder in eine grosse, mit Holz umkleidete Zinkkiste verpackt und letztere verlöthet, so können auch die Termiten nicht ankommen. — In den grössern Orten auf den Handelswegen mit Europa kann man sich leicht solche und auch Cigarrenkisten verschaffen, aber auch nur an diesen; denn Cigarren kommen meistens in Bündeln ohne Kisten in den Handel. — Es wird sehr gut sein, wenn man das Verlöthen selbst versteht und alles Nöthige dazu bei sich führt. — Am meisten Noth hat man, die tägliche Ausbeute zu schützen; am besten ist, sie schon auf der Jagd selbst in absolut hermetisch schliessende, aber leicht zu öffnende Blechschachteln unterzubringen. Es ist rathsam, von solchen eine grössere Zahl (die zu 3—4 in einander passen) mitzubringen, sowie auch einen Vorrath von Korkplatten. Man kann zwar im Lande Agaven-Mark (Maguey) bekommen; allein es hält die Nadeln nicht fest, und das frische Balso-Holz muss erst vor dem Gebrauche mit Lauge ausgekocht werden. Aelteres, welches zu Flössen gedient hat, enthält keine Säure.

Von grossem Vortheil ist es, wenn eine alles Nöthige enthaltende Jagdtasche am Sattel oder auf einem Saumthiere so angebracht ist, dass man augenblicklich mit einem Griff jedes Requisit darin finden und hervorlangen kann. So lässt sich jede auf der Reise gebotene Gelegenheit ohne Zeitverlust und ohne umständliche Mühe benutzen.

Um sich vor Erkältungen, die besonders in der Tierra caliente sehr gefährlich sind, zu schützen, ist wollene Leibwäsche, die aus ganz dünnem Flanell bestehen darf, unentbehrlich. Auch die übrige Kleidung besteht am besten aus ganz dünnen wollenen Zeugen, die durch Feuchtigkeit nicht so rasch entstellende Falten bekommen und nicht brauchen täglich gewaschen zu werden. Für die höheren Gegenden braucht man auch einige wärmere Sachen (besonders nützlich sind wollene Decken) und für Bogotá leider einen runden Hut und salonmässige Garderobe. Chinin, Ipecacuana und einige andere Arzneien sind unentbehrlich, und man muss mit ihrer Anwendung in Fieberfällen etc. ganz vertraut sein, wenn man

nicht seine meiste Zeit und auch viel Geld durch Krankheit verlieren will. Obgleich die China-Rinde ein wichtiger Export-Artikel ist, so wird das Chinin doch aus Europa importirt.

Alles Gepäck muss in eine Paar-Zahl von soliden Kisten vertheilt sein, wie sie nach Grösse und Gewicht einer Maulthierladung entsprechen, also etwa 70 cm. bis 75 cm. lang, 40 cm. bis 43 cm. hoch und breit und nicht über 62—63 Kilogramm schwer. Wenn man auch leichte Kleinigkeiten den Thieren ausserdem aufladen darf, so muss man sich doch ziemlich genau an obige Angaben halten, wenn man sich nicht ärgerlichen Widerwärtigkeiten und Unkosten aussetzen will. Bei Excursionen in spärlich bewohnte Gegenden, wo man höchstens auf ein Obdach in einem Rancho zu rechnen hat, muss man Lebensmittel und Alles mit sich führen, dessen man bedarf. Zur Verpackung eignen sich in diesem Falle am besten die landesüblichen Petacas, eine Art eigenthümlicher Lederkoffer, die man in allen grösseren Plätzen kaufen kann.

Es mögen hier noch einige Daten über die Reisekosten Platz finden; denn die kahlen Bezeichnungen „theuer“ oder „billig“ haben allein keinen practischen Werth. — Von Bremen bis Baranquilla kostet die Reise in erster Classe incl. aller Nebenausgaben an Bord 46—47 £; in Baranquilla braucht man etwa 2—3 Peso sencillo (= 4—6 Francs) täglich; die Reise von Santamarta bis Baranquilla pr. Dampfer kostet 10 P. f. (= 50 Francs). Zwischen Baranquilla und Caraccoli kostet die Passage auf dem Dampfboote: zu Berg 60 P. f. (= 300 Francs), zu Thal 32 P. f. (= 160 Francs); für einen Diener oder Gehülfen wird die Hälfte berechnet, und wer einen solchen aus Europa mitnimmt, muss überhaupt zu den Reisekosten für sich selbst noch die Hälfte hinzuschlagen. Die unentbehrlichen Estera's (von Indiern geflochtene Matten) kosten je nach Grösse und Schönheit 1—3½ P. s.; ein Toldo (Mosquito-Netz) 3½—4½ P. s. — Für einen Sattel mit allem Zubehör nebst Zaum, Sporen und einem Paar gewöhnlicher Zamarro's aus Kalbfell zahlt man in Bogotá 50—60 P. s. Für eine Hamaca zahlte ich 10 P. s. und für eine Kautschuk-Ruana ebensoviel; aber diese Gegenstände waren beide deutsches Fabrikat, das man sich billiger selbst mitbringt. — Die Preise für Maulthiere stellen sich von 30—60 P. s.; Pferde sind bedeutend theurer, die besten gegen 200 P. s. und mehr. — Maulthiere miethet man zum Reiten bald für 1 P. s., bald für 2 P. s. täglich, unter Umständen auch noch theurer; Lastthiere etwas billiger. — Zuverlässigere Peons erhalten monatlich 20—25 P. s., gewöhnliche Leute täglich ⅓ P. s.; ausserdem muss man die einen wie die andern beköstigen, wozu

¼ P. s. (= 1 Franc) ausreicht. Diese Preise sind aber je nach der Oertlichkeit sehr veränderlich und manchmal durchaus keine Peons zu haben. Knaben zur Begleitung auf der Jagd, die sammmeln helfen oder die Geräthe tragen, finden sich in den Dörfern für eine Kleinigkeit; aber wie bei allen rohen Völkern kommt man mit Lappalien in natura weiter als mit Geld. — Die Preise für Nachtlager und Beköstigung sind nach den Oertlichkeiten sehr verschieden; ich zahlte für mich, meinen Diener, 2 Peons und 3 Thiere bald nur ½ p. s., bald 3 p. s., ja einmal sogar 7 p. s. — Die Weide kostet pr. Thier für die Nacht gewöhnlich 1 Medio (= 2 Groschen); Mais, Zuckerrohr oder Salvao (Weizenkleie) kostet aber 1 Real und mehr. Meistens muss man zahlen, wie viel gefordert wird, und kann nicht handeln; es scheinen aber in jeder Gegend feste Sätze üblich zu sein, und nur selten wird man als Fremder übertheuert.

Im Allgemeinen wird man die Kosten einer längeren Forschungs-Reise im Innern zwischen 2 und 3 Tausend Thaler jährlich für eine Person, die keine zu grossen Ansprüche an Comfort macht, abschätzen können. Das Mehr oder Weniger hängt sehr von der Persönlichkeit eines Jeden ab, aber sehr oft auch von nicht vorherzusehenden, günstig oder nachtheilig eingreifenden Umständen, und, um nicht in Verlegenheiten zu gerathen, ist es besser, seinen Zuschnitt nicht zu knapp zu machen.

Die politischen Umwälzungen im Lande tangiren den Fremden nicht, so lange er sich von jeder Einmischung fern hält und den Schauplatz der Kämpfe so weit wie möglich vermeidet.

Noch bliebe Manches zu sagen; aber dieses Schreiben ist schon so überlang geworden, dass ich es besser für eine andere Gelegenheit verspare.

Dresden, 22. November 1871.

Revision der Tenthredo-Untergattung Allantus im Hartig'schen Sinne,

von

Dr. Ferd. Rudow in Seesen am Harz.

(Schluss.)

9. A. dispar Klg., marginellus ♀ Pz. sec. Hartig.

A. niger, maxillis, ore, collari, scutello, segmento primo toto, reliquorum abdominis segmentorum lateribus, pedibusque sulfureis, alis hyalinis, antennis versicoloribus. Long. corp. 10—11 mm., ant. 4 mm., alar. ant. 9—10 mm.

Larva sequenti A. nothae Klg. simillima, vide eo loco.

10. A. Schaefferi Klg. sec. Hartig.

A. niger, margine posteriore primi, tertii, quarti, quinti, octavi, noni segmentorum abdominis, laterali sexti et septimi sulfureo, ano pedibusque flavis, tarsis versicoloribus, aut ochraceis ♀ aut nigris ♂. Long. corp. 11—12 mm., ant. 3—4 mm., alar. ant. 10—11 mm.

Larva sequenti A. nothae Klg. simillima, vide eodem loco.

11. A. leucozonias Htg.

A. niger, omnium abdominis segmentorum marginibus lacteis, ano toto lacteo aut virescente, lateribus albis, coxis rufescentibus, femoribus brunneis. Alis hyalinis, radio carpoque ochraceis, antennis versicoloribus. ♂♀. Long. corp. 10—11 mm., ant. 3—4 mm., al. ant. 10 mm.

Die Wespe habe ich nur in einzelnen Exemplaren in Holstein gefangen; sie schwärmt im Juni und Juli an Umbellaten in Chausseegräben oder auf Wiesen; Unterschiede in der Färbung kommen nur zwischen den verschiedenen Geschlechtern vor, so dass das Männchen mit völlig schwarzen Antennen und manchmal fast schwarzem Abdomen vorkommt; erstes und letztes Segment dagegen stets weisslich. Larve mir unbekannt, dagegen von Degeer gefunden.

12. A. notha Klg., arcuatus Forst., marginellus Pz.

Der Name marginellus ist dem neuern notha vorzuziehen.

A. niger, omnium fere segmentorum marginibus sulfureis, secundo semper toto nigro aut latere sulfureo-punctato, pedibus, antennis, alis versicoloribus. Long. 10—13 mm., antenn. 4—5 mm., al. ant. 10—12 mm.

Larva opaco-viridis, pruinosa, segmentorum marginibus flavo-viridibus, oculis magnis brunneis, capite viridi crasso.

22 pedibus instructa. Long. 17—18 mm. In alni spec. praesertim legi mense Julio frequentes.

Die Larven von A. Schaefferi, dispar sind dieser ganz gleich gefärbt, die grüne Farbe wechselt in hell oder dunkel; vor dem Verpuppen in der Erde färben sie sich bräunlich, manchmal mit braunen Flecken. An Pflanzen wie Umbellaten, Achillea fand ich sie auch, leider aber immer im Zustande der vorzunehmenden Verpuppung; sowie ich sie zur Beobachtung einsperrte, verpuppten sie sich, so dass ich über die Futterpflanzen eigentlich noch im Unklaren bin. Am Tage und vor der vollständig erlangten Grösse sind sie wenig zu bemerken, halten sich meistens an der Erde auf und lassen sich deshalb schwer auffinden. Beim Berühren spritzen sie einen geruchlosen, grünen Saft aus dem After.

Die Wespen leben in grosser Anzahl überall vom Mai bis October. An den weit über 300 theils gezüchteten, theils gefangenen oder beobachteten Thieren fand ich eine Menge Verschiedenheiten, welche sicher zu den schon erwähnten Varietäten unter Speciesnamen Veranlassung gegeben haben.

Ueber diese massenhaften Varietäten schreibt schon Panzer: „Variat cum magnitudine, tum colore: variat et scutello immaculato. Ludit enim haecce species admodum fasciarum abdominis numero, situ, nexu atque colore, adeo ut saepius dubites, aut tot varietates casus aut naturae opus sint".

Ebenso hat Panzer die A. dispar Klg. richtig als F. marginella ♀ erkannt.

I. Weibchen variiren folgendermassen:

A. Binden gelb. 1. 1, 4, 5, 6, 8, 9; 2. 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9; 3. 1, 4, 5, 6, 9; 4. 4, 1, 8, 9; 5. 1, 4, 5, ½6, 9; 6. Binde 1 breit, 4, 5, 6 an den Seiten breit, Mitte schmal; 7. 1 nur in der Mitte, 4, 5, 6 schmal; 8. 1 gelb, die übrigen fast schwarz; 9. 1, 3, 4, 5, 8, 9 gelb, die andern seitlich, = A. Schaefferi; 10. 1 ganz, die andern nur seitlich gelb, After ganz = dispar; 11. nur 1, 4, 5 gelb, After röthlich = A. decipiens Foerst.? und andern mehr bis zu 20 Varietäten.

II. Männchen: 1. 1, 3–7 breit gelb, After röthlich; 2. ebenso und 2 seitlich gelb; 3. Abdominalmitte ganz gelb; 4. ganz rothgelb = dispar ♂; 5. Abdomen ganz schwarz; 6. schwarz, After gelblich; 7. Segmente nur seitlich gelb, Mitte schmal oder schwarz u. s. w.; 8. Mitte gelb, 2, 6, 7 seitlich breit gelb; 9. 1 schwarz, 4, 5, 6 gelb; 10. 1 Mitte gelb, die andern schmal gelbrandig, Bauch gelb oder rothgelb, nie schwarz.

B. Fühler 1. schwarz, 2. mit gelbem Stiel, 3. mit vorn gelbem, hinten schwarzem Stiele, ♂ oder ♀.

C. Halskragen ganz gelb oder vorn schwarz.

D. Schildchen vorn und hinten gelb, oder Hinterschildchen gelb, oder Hinterschildchen in 2 gelbe Punkte aufgelöst.

E. Füsse 1. ganz gelb, 2. hintere Schenkel ganz schwarz, 3. Schenkel am Hinterrande schwarz, 4. Tibien-Spitzen und Tarsen braun, 5. schwärzlich, 6. Tarsenspitzen gelb, röthlichbraun, bei schwarzem Anfang. Männchen mit denselben Abänderungen, die Tarsen aber sind immer aussen schwarz und natürlich breiter.

F. Hüften gelb oder schwarz gefleckt.

G. Flügel 1. Randmal und Ader gelb, 2. Randmal bräunlich, 3. Randader bräunlich, 4. Randader fast schwärzlich.

H. Oberkiefer schwarzspitzig, gelb, oder braunspitzig bei stets gelbem Grunde.

Unter allen diesen Abänderungen kommt als typische Form hauptsächlich folgende vor:

Weibchen mit fast gelben Füssen, deren Schenkel am Aussenrande schwarz gestreift sind, mit breitem, gelbem ersten Abdominalsegment, gelbem Hinterrand der 3 mittlern und gelbem After. Halskragen, Schildchen und Hinterschildchen gelb, Flügelmal und Randader okergelb, Fühler schwarz mit gelbem Grunde. Männchen bedeutend schmaler mit gelber Oberseite des ersten Segments, gelber Hinterleibsmitte, gelbem Halskragen, Schildchen und Hinterschildchen, schwarzen Beinen und Fühlern.

Möglicherweise gehört als Varietät hierzu die folgende beständige Form, welche ich nennen will:

13. A. melanotus.

A. niger, ore, collari, primo, quarto, quinto, sexto abdominis segmentis, ano, tibiis sulfureis, radio ochraceo, carpo flavo, antennis nigris, primo articulo sulfureo. Long. corp. 10—11 mm., antenn. 3—4 mm., al. ant. 10—11 mm. Femina.

Mas niger, ore, collari, tertio, quarto, quinto, sexto abdominis segmentis, femoribus anterioribus sulfureis, alarum radio brunneo, carpo flavo. Long. fem. aequante.

Das Weibchen gleicht einigen Varietäten der vorhergehenden, ist aber verschieden im Folgenden: Scheitel flacher punktirt, darum glänzender, dreieckiger Eindruck des Prothorax breiter und undeutlicher, Schildchen stets schwarz, nur in einzelnen Fällen färben sich die Rückenkörnchen schwefelgelb. Das vordere Fusspaar und der Fühlerstiel stets gelb, bei voriger Art oft dunkler braun, die hinteren Fusspaare mit schwarzen Schenkeln und Tibienspitzen. Das Abdomen hat regelmässig 4 gelbe Binden, 1, 4, 5, 6, und gelben After, die Ränder der andern Segmente schmal gelb. Abänderungen kommen nicht vor.

Männchen mit stets schwarzem ersten Segmente und

höchstens schmal gelben mittleren Segmenträndern, die aber oft auch schwarz gefärbt bleiben, After stets gelb oder gelbroth, hintere Füsse stets schwarz, oder mit gelbem Vorderrande des Schenkels, Fühler stets schwarz. Im Uebrigen sind die Männchen von der Farbe der Weibchen.

Da die Thiere nur in geringfügigen Farbenabweichungen vorkommen, halte ich sie für eine Species; die sonstige Uebereinstimmung mit A. marginellus Fbr. lässt aber auch eine blosse, wenn auch beständige Varietät vermuthen.

14. A. semifasciatus n. sp.

A. niger, ore, collari, primo quartoque abdominis segmentis totis, quinti dimidia parte, ano, tibiarum dimidia parte sulfureis, alis fumatis, carpo ochraceo. Long. corp. 13 mm., ant. 4—5 mm., alar. anter. 12 mm.

Die Wespe ist ähnlich denen von A. zona Klg., aber etwas länger, fast ganz gleich der Tenthr. cincta Schaeff., zonata Pz. Kopf schwarz, Mund gelb, Mandibeln schwarz Fühler sehr dick, schwarz mit gelbem Stiel. Halskragen an der Seite gelb, Rücken hinten stark runzlig. Am Abdomen sind gelb der Hinterrand des ersten und vierten Segments, die 3 letzten ganz, das sechste manchmal nur als dreieckiger Fleck. Charakteristisch ist der halbe gelbe fünfte Ring, dessen Rücken schwarz bleibt. Bauch schwarz, Hüften alle, Schenkel und Tibien der vordern Beine vorn gelb, hinten schwarz, Tibien der Hinterbeine zur Hälfte gelb, Tarsen alle schwarz, die der Männchen sehr breit. Gelb färben sich noch die Schenkelringe und ein Punkt an der Mittelhüfte. Flügel gelblich mit schwärzlicher Spitze, Mal okergelb, Randader manchmal dunkelbraun, oder zur Hälfte schwarz.

Männchen und Weibchen nicht verschieden.

Schwärmzeit Juni und Juli; an Heracleum; Harz und Westphalen.

15. A. cingulum Klg., bicincta Fbr.

A. niger, ore, collari sulfureo, quinto toto abdominis segmento sulfureo-cincto, primo, sexto, septimo, nono semper flavomarginatis, octavo flavomaculato, ano, pedum tibiis sulfureis aut flavis. Long. corp. 11—12 mm., ant. 5 mm., alar. ant. 11 mm.

Im Juli und August, manchmal schon früher, an Chaerophyllum nicht häufig.

16. A. zona Klg., succincta St. Farg., zonulus Klg., bicincta Schaeff., luteiventris St. Farg.

müssen in eine Art zusammengezogen werden, da beide Thiere wiederum so viel Uebergänge in der Farbe haben, dass eine genaue Trennung nicht möglich ist.

A. niger, ore, collari, pedibus ex parte, quinto abdominis

segmento toto, superiore parte primi, septimi, octavi, noni sulfureis, antennis nigris, alis hyalinis. Long. 10 mm., ant. 4—5 mm., alar. ant. 10 mm.

Die typische, am meisten vorkommende Art ist folgendermassen beschaffen:

Schwarzglänzend, manchmal schwarzblau, Mund, Fühlerstiel, Halskragen, erstes und letzte Abdominalsegmente oben, das fünfte rund herum schwefelgelb. Die zwei vorderen Fusspaare rein gelb oder mit schwarzer Tibienspitze des mittleren. Hinterfüsse mit schwarzen Knieen, Tibien- und Tarsenspitzen. Bauch schwarz mit einem gelben Ringe. Flügel hell mit halb schwarzem, halb gelbem Mal.

Die Männchen sind schlanker als die Weibchen und unterscheiden sich ausser den allgemeinen Merkmalen noch durch das entweder ganz schwarze, oder doch nur ganz schwach gelb gefärbte erste Abdominalsegment, sowie die schwarzen Flügelschüppchen und den schmal gelben Halskragen.

Die Thiere ändern folgendermassen ab: 1. die gelben Segmente am Vorderrande noch schwarz, 2. die 3 letzten Segmente gelb, Beine dunkler = A. zona Klg., 3. nur die 2 letzten Segmente gelb, Beine heller = zonulus Klg., 4. die letzten Segmente gelb gerandet = A. cingulum Klg.? 5. die letzten Segmente nur oben mit dreieckiger Gelbfärbung.

Die Männchen ändern noch ausserdem so ab, dass der Bauch gelb, röthlich, bräunlich, aber nie schwarz gefärbt ist. Differenz der Grösse ist unbedeutend.

Die Thiere schwärmen nicht selten vom Juni bis September an Umbellaten. Der Umstand, dass ich Männchen von der typischen Form des A. zonulus Klg. mit Weibchen von cingulum, zona und zonulus begattet oft zu beobachten Gelegenheit hatte, veranlasst mich, alle 3 als Arten von Klug angegebene Thiere, als blosse Varietäten einer und derselben Art anzusehen, auch wenn die Uebereinstimmung in der Farbe die Zusammengehörigkeit nicht bekundete. A. cingulum und zonulus sind schon früher unter einem Namen zusammengefasst, von Klug aber getrennt worden; ich schlage deshalb den alten Namen A. bicinctus Fabr. vor als Namen für alle 3 genannten. Möglich ist es, dass auch No. 14 blosse Varietät ist, nur spricht hiergegen der Umstand, dass bei dieser die Flügel an der Spitze schwarz getrübt, die Antennen viel dicker als bei den letzteren Arten sind.

17. A. consobrinus Klg.

A. niger, ore, collari, scutello viridi-albis, segmentorum abdominis marginibus albomarginatis, primo nigro, pedibus ex parte viridi-albis, alis hyalinis, radio carpoque nigris. Long.

corp. 14—15 mm., antenn. 5—6 mm., alar. ant. 15—16 mm. Legi mense Junio et Julio in dumetis non frequentes.

Die Farbe der Wespe ist ein glänzendes Grünschwarz und Grünlichweiss. Weiss gefärbt sind der Mund mit Ausnahme der schwarzen Oberkieferspitzen, der Stiel der langen Antennen, der Halskragen und die Flügelschüppchen, das Schildchen und Rückenkörnchen, die Aussenseite aller Beine mit Ausnahme der Hintertarsen, die Hinterränder aller Segmente mit Ausnahme des ersten. Die letzte Hälfte des Bauches und die Seiten färben sich bräunlich. Die Flügel sind glashell gefärbt, die Randader und das Mal schwarz, braun oder dunkelgrün.

Das Männchen färbt sich manchmal am Abdomen fast schwarz, indem die Hinterränder der Segmente sehr schmal hell gefärbt sind, der Bauch ebenfalls oft braunschwarz.

Die Hüften sind unveränderlich hell, am Grunde der Mittel- und Hinterhüften befindet sich ein heller Strich.

Im Ganzen genommen kommen Abweichungen nicht in dem Masse vor, dass bestimmte Varietäten aufgestellt werden könnten, wozu auch kommt, dass die Wespe nicht häufig zu finden ist.

Fasst man also alle Allantus Arten zusammen, so reduciren sie sich auf folgende bestimmte:

1. A. scrophulariae L., mit propinquus Klg.
2. A. viennensis Schr. = marginellus Fbr., sexannulatus Schr.
3. A. Koehleri Klg.
4. A. Heraclei n. sp.
5. A. multifasciatus n. sp.
6. A. tricinctus Klg. = vespiformis Ltr., rusticus Fourcr., affinis Leach.
7. A. costalis Fbr. = fulvivenia Schr.
8. A. bifasciatus Klg. = Rossii Pz., temulus Scop.
9. A. marginellus Pz. = notha Klg., Schaefferi Klg.? dispar Klg., melanotus nov.
10. A. leucozonias Htg.
11. A. semifasciatus nov.
12. A. bicinctus Fabr. = cingulum Klg., zona Klg., zonulus Klg., succincta Farg., luteiventris Farg.
13. A. consobrinus Klg.

Exotisches

von

C. A. Dohrn.

Zur Gruppe der Amycteriden.

(Fortsetzung zu S. 402 des vor. Jahrg.)

Bevor ich mit der Besprechung der Schönherr'schen Typen fortfahre, scheint es mir angemessen, die von mir (Jahrg. 1871 S. 39) decipiens genannte Phalidura genauer zu beschreiben, wobei sich am leichtesten durch Vergleichung mit den eben besprochenen Species auch diese klarer herausstellen lassen.

Ph. decipiens. Oblongo-elliptica, fusca, in cavitatibus brunneo-squamulosa, thorace rotundato, in medio ampliato, confertim tuberculato, apice nonnihil producto, elytris porcatis, costis tuberculorum nigrorum seriebus, humeris tuberculo majore insignitis, ad suturam mucronatis.

♂. Elytris apice sensim ampliatis, ventre subtus apice excavato, ano forfice validissima armato.

Long. corp. (rostro excluso) 12—13 millim. Lat. 4—5 mill.

Long. forficis 4—5 mill.

♀. Elytris ovalibus, versus apicem haud ampliatis, segmento anali inermi.

Patria: Australia orientalis.

Meine Sammlung enthält 2 ♂ und 1 ♀ dieser Art, an deren Zusammengehörigkeit ich nicht im Mindesten zweifle. Dass die Genitalzangen der beiden ♂ bei gleicher Länge nicht gleich dick sind, dass die dickeren weniger zu einander gebogen sind, während sich die schlankeren mit den gekrümmten Enden berühren, halte ich für bloss individuell. Das eine Männchen scheint mir nach Massgabe der Behaarung vollkommen frisch, das andre hat sich offenbar „schon in der Welt umgesehen und Haare gelassen". Das ist mir insofern gar nicht unlieb, als es mich berechtigt, das Moment der „möglichen Veränderung durch Abreibung" mit in Anschlag zu bringen.

Der Kopf steht bei mirus viel und bei Gyllenhali etwas horizontaler im Thorax als bei decipiens, ist breit, kurz und stumpf, bei allen 3 Stücken des letzteren mit goldgelben, kurzen Haaren dicht bekleidet; von oben gesehen läuft die Stirn nach unten in zwei kleine Wülste aus, hinter welchen die Fühler eingelenkt sind. Von vorne zeigt sich, dass diese Wülste schon den obern Theil des Rüssels bilden, und dass

zwischen ihnen noch zwei kleinere befindlich sind, alle 4 von der Stirn durch einen Quereindruck geschieden; den kleineren tritt von unten die Apertura oris entgegen, in concaver, blank schwarzer Halbkreisform. Betrachtet man nun den merkwürdigen Mund von unten, so bilden die beiderseits unter den grösseren Wülstchen im Anschluss an den schwarzen Halbkreis lamellenartig hängenden Mandibeln beinah ein Hufeisen, ein Vergleich, den man mir um so eher gestatten wird, als die untern Enden der Lamellen wie Stollen nur wenig aufgebogen sind, deren blankschwarzes Knöpfchen durch die goldschimmernde Behaarung auch dem unbewaffneten Auge sichtbar ist. Das Innere des Hufeisens lässt dann die glänzend braunschwarzen Maxillen sehen. Darunter ein offener Raum, durch die wulstige, fast halbkreisförmige Kehle (sous-menton bei Lacordaire) eingefasst, wie bei der Mehrzahl der Amycteriden, denen man ohne Verläumdung nachreden kann, dass sie beständig das grosse Maul aufreissen.

Bei der grossen Uebereinstimmung der Kopf- und Mund-Bildung von decipiens mit mirus und Gyllenhali war es nothwendig, über dies Caput sehr in das Specielle zu gehen; aber abgesehen von dem Mandibel-Zahn bei mirus, der mit den Stollen-Knöpfchen von decipiens analog ist, aber nicht identificirt werden kann, abgesehen von dem Kehldorn bei Gyllenhali, der bei mirus und decipiens total fehlt, sondert sich decipiens von beiden auch durch seine Antennen primo visu. Bei Gyllenhali sind sie entschieden am zierlichsten geformt, ja man könnte sagen geschmacklos fein, denn das zierliche, fast haardünn eingelenkte Schaftglied contrastirt seltsam mit dem hagebüchnen Zuschnitt des plumpen Restes: bei mirus, dessen Habitus im Ganzen weniger massiv ist, steht die Form der Fühler dazu im gewöhnlichen Verhältniss: bei decipiens haben Schaft und Geissel ohne Frage einen derberen Zuschnitt — kaum derb genug, um dem Kopfe zu einem erträglichen Gleichgewicht zu verhelfen, wenn man dagegen das wuchtige Ornament der Posteriora maris ins Auge fasst.

Ehe ich mich indess von dem Köpfchen des „trügerischen Breitrüsselkäfers“ (so würde ihn Vater Sturm zerdeutscht haben) trenne, muss ich in majorem Darwini gloriam bemerken, dass auf den ersten Blick zwischen dem Kehldorn des Gyllenhali und dem kaum wahrnehmbaren (von Boheman in der Beschreibung übergangenen) Punkte hinter dem Kehlwulst von mirus kein genealogischer Zusammenhang nachweislich scheint, dass dieser Punkt aber hinter der Kehle des einen ♂ von decipiens schon ganz deutlich, ja bei dem zweiten ♂ sogar in ein kleines Dreieckchen erweitert scheint, so dass man gar leicht auf den Gedanken einer Um- oder

Rück-Bildung gerathen könnte. Lacordaire giebt zwar der ganzen Gattung Psalidura „sousmenton muni d'une fossette dans le sillon gulaire", aber das trifft nicht zu bei der von ihm selber dahin gerechneten Art mirabilis Schönh. non Kirby, Gyllenhali m.

Der Thorax nähert sich entschieden mehr bei decipiens der Kugelform als bei Gyllenhali, wo er offenbar in die Länge gezogen und an der Basis breiter als am Apex ist. Bei dem typischen mirus ist er zwar kürzer und an der Kopfseite nur wenig schmaler als an der Seite gegen die Elytra (weshalb Sturm's „hinten mehr verengt als vorn" gar nicht passen will), aber die kugelartige Ausbauchung an den Seiten ist bei decipiens augenfälliger. Bei allen dreien tritt der Vorderrand in einem Lobus etwas über den Kopf vor, am stärksten bei Gyllenhali, am schwächsten bei mirus. Ein kleiner Quereindruck, eine Linie hinter diesem Lobus, ist bei decipiens am stärksten, noch sichtbar bei Gyllenhali, bei mirus sehr obliterirt. Die obere Abflachung des Thorax ist allen dreien gemeinsam; der von Boheman bei mirus mit „anguste obsolete canaliculatus" angedeutete Canal erscheint indess als ein bedenkliches Kennzeichen, da er bei je zweien der Gyllenhali und decipiens noch deutlicher vorhanden, bei je einem Exemplar der beiden Arten aber spurlos verschwunden ist.

Von einem Scutellum kann eigentlich kaum die Rede sein; Sturm's Ausdruck „es ist klein, stumpf, dreieckig, liegt tief und ist wenig bemerklich" stimmt ganz mit Gyllenhal's Worten bei seiner mirabilis (Gyllenhali m.) „minutum, demersum, concolor", welche Boheman bei mirus wörtlich wiederholt. Ebenso besteht es bei decipiens nur aus dem kleinen dreieckigen Loch, welches an der Basis der Flügeldeckennath nicht ganz ausgefüllt ist.

Dagegen bieten die Elytra desto mehr Stoff zum Vergleich. Bei mirus und decipiens sind die der Männchen reichlich dreimal so lang als der Thorax, bei Gyllenhali höchstens $2\frac{1}{2}$mal. Die Sculptur ist bei allen verschieden: bei mirus zwei starke Längsreifen auf jeder Decke, einer, der bei der Schulterecke, einer, der in der Mitte zwischen dieser und der Nath gleich bei der Basis beginnt: beide vereinigen sich eine Linie vor dem Apex: die Naht selber beginnt mit einem erhabenen Reif, flacht sich aber noch vor der Mitte ab, dagegen hebt sich dann neben ihr ein Reif, der fast bis ans Ende geht; unterhalb des aus dem Schulterhöcker entspringenden sind noch einige Reifen an der das Abdomen nach unten umfassenden Seite der Elytra, von denen die beiden unteren (namentlich der am Rande) gegen den Apex hin sich

wulstartig verstärken und dadurch für das Auge den Effect hervorbringen, als werde gegen die Abrundung des obern Theils der Decken unten noch eine partielle Verbreiterung hinausgeschoben — offenbar der nothwendige Schutz für den seltsamen, darunter befindlichen Genital-Apparat. Noch muss bemerkt werden, dass die Zwischenräume zwischen den Längsreifen durch etwas niedrigere Querleistchen, ebenfalls glänzend schwarz, ausgefüllt werden, wodurch die Elytra ein gegittertes Ansehen erhalten.

Bei Gyllenhali ist die Sculptur analog, aber weniger complicirt. Die Reifen treten weit weniger heraus und bestehen aus einzelnen, aufgerichteten Wärzchen; der aus dem Schulterhöcker und der zwischen ihm und der Naht machen sich stärker bemerklich; die Zwischenreihen (wenn man ihnen diesen Namen noch geben kann) bestehen aus niedrigeren Wärzchen, und von Querleisten ist nicht die Rede. Die Structur des Apex-Endes ist ähnlich wie bei dem vorigen, macht sich aber weniger augenfällig, da Gyllenhali im Ganzen paralleler und plumper gebaut ist.

Bei decipiens ist von heraustretenden Reifen gar nicht die Rede; sieben Reihen brauner Buckelchen, jedes mit einem schwarz polirten Knöpfchen, jedes Knöpfchen mit einer kleinen, gelben Borste decoriren jede Flügeldecke; keine Reihe zeichnet sich vor der andern aus, höchstens kann man von der marginalen sagen, dass sie die unbedeutendste ist. Da aber decipiens bei gleicher Länge nicht so hoch und dick ist wie Gyllenhali, so fallen auch die Elytra gegen das Ende nicht so tief ab, und deshalb markirt sich bei decipiens die Verbreiterung des hintern Flügeldeckenrandes durch die bei mirus beschriebene wulstige Schwellung noch mehr als bei diesem.

Von den Dörnchen an dem Ende der Naht weiss Sturm bei seinem paradoxus nichts, redet vielmehr von einer „breit abgestumpften Spitze“. Ich denke mir, die Dörnchen werden abgebrochen sein, denn sie sind deutlich bei Gyllenhali und noch deutlicher bei mirus und bei decipiens. Bei dem abgeriebenen Exemplare des letzteren sind auch die goldgelben Härchen auf den Dörnchen etwas verriebener.

Das Schulterhöckerchen, welches bei mirus sehr unbedeutend ist (nonnihil prominulum sagt Boheman), und welches auch bei paradoxus von Sturm nur als „in einem stumpfen Spitzchen vortretend“ angegeben wird, tritt sowohl bei Gyllenhali als auch bei decipiens auffallend genug vor.

Ich gehe auf die Unterseite über, verweise, was den Kopf von decipiens betrifft, auf das bereits oben darüber Gesagte und bemerke nur in Beziehung auf den kehlbildenden

Wulst, dass er bei mirus gleichmässig geformt ist. Um von der abweichenden Bildung des Gyllenhali einen möglichst annähernden Begriff zu haben, müsste man sich vorstellen, dass gedachter Kehlwulst nach rückwärts in eine Spitze von der Länge einer Linie ausgezogen werden. Ob dieser Dorn bei Lebzeiten des Thiers beweglich ist, und wozu er überhaupt dienen kann, darüber fehlt mir jede Vermuthung.

Die Unterseiten von Thorax und Abdomen sind bei allen 3 Arten beinah gleichmässig matt schwarz, auch bei mirus; über die von Gyllenhali an dem Typus der Schönherr'schen Sammlung (mirabilis Gyll.) könnte ich nichts sagen, da sie überwiegend mit Gummi arabicum verschmiert ist; aber da ich unter den unbenannten Stockholmer Stücken und in meiner eignen Sammlung zwei unbedenklich identische Stücke habe, so helfen diese aus.

Nur bei dem von mir als besonders frisch erhalten bezeichneten ♂ von decipiens ist eine braungelbliche, anliegende Behaarung mit blossem Auge deutlich zu sehen, die auf dem Metasternum am dichtesten ist und allmälig auf den Segmenten undeutlicher wird. Bei allen übrigen Stücken ist sie soweit verrieben, dass die Unterseiten staubig matt schwarz aussehen.

Da von sämmtlichen mir vorliegenden ♂ der drei besprochenen Arten der Apparatus genitalis bei dem eben erwähnten ♂ von decipiens am besten und anscheinend vollkommen unverletzt erhalten ist, so will ich mich bemühen, ihn möglichst genau zu beschreiben, wie er sich darstellt, wenn man das Thier auf den Rücken legt. Vorher bemerke ich nur, dass das zweite Segment in einem bogenförmigen Ausschnitt des grossen ersten steckt, anscheinend beweglich, während das dritte und vierte nur durch verwachsene, ganz schmale, gerade Kerben repräsentirt werden; ebenso verwachsen erscheint das fünfte, in welchem der Apparat eingebuchtet ist. Diesen lasse ich noch beiseit und beschreibe zunächst das fünfte Segment als ein einfaches, liegendes Thor, dessen Querbalken sich an die Kerbe des vierten Segments in der Breite von 10 Millim. anschliesst; davon gehen dann an beiden Seiten parallel mit dem Rande der Elytra die Träger, 3 Millim. lang und zwischen 1—2 Millim. stark. Von der Mitte des Querbalkens gehen zwei, 1 Millim. von einander abstehende, kleine Haarpinsel horizontal ab: bei dem conservirten ♂ goldgelb, bei dem abgeriebenen schwarz. Sie bezeichnen so ziemlich die Breite der darunter befindlichen Oeffnung, die fast denselben Durchmesser von mehr als 1 Millim. hat, wie die oben bei dem Munde beschriebne, anscheinend eine Ventilation von den wunderbarsten!

Die obere Hälfte dieses kreisförmigen Loches wird durch die erwähnten, von dem Querbalken abgesenkten Träger umfasst, in der untern treten nun die schon mehrfach erwähnten Zangen-Arme aus der Bauchhöhle vor, und zwar mit einer Borte von zierlichen, goldbraunen Haaren, welche der kreisförmigen Oeffnung untere Hälfte umkränzen. Diese Haare setzen sich in Form eines M auf der innern Seite der Zangen-Arme fort und verlaufen in eine dünne, schwarze Lamelle, die wie eine Schneide aussieht und etwas weiter auf der Innenseite hinausragt, als auf der Aussenseite die Träger reichen. Gerade in der Mitte der Linie, die man sich von Endpunkten der Träger querüber gezogen dächte, steht ein zierliches Gebilde, ganz wie ein dünner Fischschwanz gestaltet, das in der Breite eines starken Millimeters aus der Höhlung gebogen aufsteigt und mit braunrothgoldenen Haaren ganz dicht bekleidet ist, so dass man, ohne es zu zerstören, nicht wahrnehmen kann, ob und welche andre Form oder Farbe sich darunter birgt. Gleich hinter ihm tritt von der Oberseite des Körpers, dicht unter den Mucronen der Elytra, der Schluss des Abdomen vor, und nun setzen sich in mässig zu einander gebogener Richtung die nach innen concaven, nach aussen convexen Zangenarme frei hinausragend über den Flügeldeckenrand noch 5 Millim. fort und enden in einer stumpfen Spitze.

Man wird mir das weitläufige Detail dieser Beschreibung vielleicht vergeben, wenn ich versichre, dass bei der Menge mir vorliegender männlicher Phaliduren kein einziges Stück diesen Grad von Conservation zeigt. Fast bei allen sieht man dieselbe wesentliche Grundanlage, aber bei keinem so klar und deutlich kennbar. Bei mirus ist der Querbalken weit schmaler, die daran gehefteten gelben Haarpinsel stehen etwas weiter auseinander, die schwarzen, schneidigen Lamellen auf den Zangenarmen haben die Haare eingebüsst, auch der zierliche Fischschwanz hat offenbar gelitten. Bei Gyllenhali sind die zwei Haarpinsel ganz in den Winkel des Querbalkens mit den Trägern gerückt und schwarz; auch die schwarzen Lamellen weichen erheblich ab, namentlich darin, dass sie nicht, wie bei decipiens, auf den Zangen fest aufsitzen, sondern frei beweglich scheinen.

Schliesslich habe ich nun noch ein Paar Worte über das ♀ von decipiens anzufügen. Habitus, Sculptur, Behaarung, Grösse der Wärzchen, alles stimmt vortrefflich bei dem mir vorliegenden Exemplare mit dem gut erhaltenen ♂. Von dem sehr deutlichen Canale des Thorax, der sich auch auf dem frischen ♂ recht gut erkennen lässt, habe ich in der Diagnose schweigen müssen, weil er bei dem abgeriebenen ♂

total fehlt. Dafür hat dies Weibchen mit dem letzteren Manne wieder das Homogene, dass das Grübchen hinter dem Kehlwulst sich zum Dreieckchen erweitert hat. Von diesem Kehlwulst des ♂ muss noch bemerkt werden, dass er links und rechts unter den Stollenknöpfchen sich eckig nach vorn ausdrängt.

Das von beiden ♂ Abweichendste ist die hintere Hälfte des Körpers, welche von der Mitte ab sich fast ganz regelmässig oval verjüngt, und nur eine ganz unbedeutende Prolongation des Apex zeigt. Die Mucronen sind ganz deutlich, die Schulterhöckerchen ebenfalls. Aus der 2 Millim. breiten Anal-Oeffnung ragen kurze, goldgelbe Haare hervor. Die Unterseite zeigt weit weniger Behaarung als die des ♂, ein analog bogig ausgeschnittenes erstes, ein grosses zweites und ein ebenso grosses fünftes Segment. Das dritte und vierte sind kaum halb so gross; sie sind indess erheblich grösser als die entsprechenden des ♂ und anscheinend alle beweglich. Die Mitte der letzten Segmente ist glänzend schwarz.

Soviel über Phalidura decipiens. Vielleicht zu viel, mag mancher sagen und nicht Unrecht haben, indess möge es mir zur Rechtfertigung gereichen, dass zu der bereits nachgewiesenen Confusion des Namens mirabilis auch noch Fischer-Waldheim in Mémoires d. Naturalistes d. Moscou VI. p. 265 bis 266 No. 11 c. flg. beiträgt, wo er eine Phalid. mirabilis beschreibt, nicht Kirby, sondern Mac Leay in literis. Da sie einen Kehldorn (oder vielleicht richtiger ausgedrückt Kehlzapfen) führt, so kann sie nicht die von Kirby sein, folglich auch nicht diesen Namen behalten. Jedenfalls schien es indicirt, ein gut erhaltenes männliches Exemplar mit gewissenhafter Genauigkeit zu beschreiben, nachdem nachweislich der Name mirabilis schon so viel Verwirrung angestiftet hat. Was in dieser schwierigen Gruppe mit so kurzen Beschreibungen zu machen ist, wie sie Boisduval in Voyage de l'Astrolabe geliefert hat, wird Mancher aus Erfahrung wissen — auf 22 splendid gedruckten Seiten 25 Arten. Wer daraus klug werden kann — erit mihi magnus Apollo!

*

Weiter im Text über die Schönherr'schen Typen. Da es über No. 4 in dem Verzeichniss Stål's lautet: „Amycterus brunnipes Schh. (n. sp.)", so würde ich diese unbeschriebne Art mit Stillschweigen übergehen, wenn mich nicht ein besondrer Umstand daran hinderte. Es findet sich nämlich an der Nadel ein Zettelchen von derselben, bereits erwähnten Hand (Gyllenhal's) mit den räthselhaften Worten:

mirabilis Kirby nec Schh.
mirabundus Schh.
N. Holl. Klug.

Wie soll man sich das erklären? Notabene stimmt die Beschreibung von mirabundus Schh. Gyll. (II. 471) vortrefflich mit dem sub No. 7 als mirabundus gesandten Typus, aber gar nicht mit dem vorliegenden Thiere, welches weder durch paulo minor (es ist schmaler, aber ebenso lang), noch weniger durch magis fuscus (es ist schwärzer), ebenfalls nicht durch elytrorum textura obsoleta (sie ist gar nicht undeutlich), noch durch setae pallide cinereae (auch an den geschütztesten Stellen fehlt sie ganz und gar) von mirabilis Schh. (Gyllenhali m.) zu differenziren ist. Ich kann, der Angabe des Zettelchens zum Trotze, deshalb nicht glauben, dass das Exemplar von dem verewigten Klug mit den angegebenen Namen an Schönherr eingesandt worden — der alte Herr hatte viel zu scharfe Augen und war viel zu gewissenhaft in solchen Dingen, als dass er z. B. die glänzenden, fast glatten, rothbraunen Beine des vorliegenden Exemplars für die pedes nigri, scabri des Schönherr'schen mirabundus gehalten hätte. Das Thier ist ein ♂ mit wenig über die Flügeldecken vorragender Zange; die Kehle hat keinen Zapfen. Es zeichnet sich vor allen mir vorliegenden Phaliduren durch die gänzliche Abwesenheit von Haaren oder Börstchen auf der Oberseite*) aus, die (mit Ausnahme von mirus) sonst doch bei den verriebensten Stücken immer noch deutlich zu erkennen sind. Ob das bei mirus als nigrosetulosum beschriebne Rostrum auch bei diesem brunnipes schwarze Börstchen führt, lässt sich nicht ermitteln, da dessen ganzes Vordertheil durch eine gelbe Masse zugeklebt ist, welche das Thier im Todeskampfe ausgespien zu haben scheint, und die bernsteinartig erhärtet ist.

*

Amycterus mirabundus Schh.

Laut Verzeichniss liegen mir darüber drei Typen unter No. 5, 6, 7 vor. Kein Zweifel, dass der Beschreibung Gyllenhal's (Schönh. II. 471) Typus No. 7 zum Grunde lag, denn es ist das einzige ♀, und führt ausserdem das Zettelchen: N. Holland. Hooker.

In Schönh. VII. 52 fügt Boheman bei mirabundus nur noch die kleine Ergänzung hinzu:

*) Nur an der Seite des Thorax, und zwar nur da, wo er sich zur Aufnahme des Kopfes verjüngt, bemerke ich durch die Lupe einige gelbe Börstchen.

Femina tantum descripta. Mas differt elytris apice acumine brevissimo, suturali auctis, ventre subtus apice excavato, ano forfice valido, brevi armato.

Schon bei oberflächlicher Constatirung des Visum repertum der Typen, d. h. ihres thatsächlichen Zustandes, ergiebt sich allerlei Bedenkliches.

No. 7, typus *κατ' ἐξοχήν*, bietet zwar das bekannte, sprüchwörtliche Modell eines „wissenschaftlich brauchbaren Käfers", denn er, oder vielmehr sie präsentirt eine Antenne und drei alternirende Beine; indess ist ihre Tunica ziemlich abgetragen und indifferent (vielleicht zu viel?) gebürstet.

No. 5 hat ein interessantes Zettelchen unter sich, worauf vermerkt steht:

Phalid. impressa. Dupont. N. Holl. Dupont.

Dieser Impressario macht positiv einen niederschlagenden Eindruck; er ist offenbar von einer rücksichtslosen Bärenfaust auf einen wahren Pfahl von Nadel gespiesst, der mindestens für einen Nashornkäfer ausgereicht hätte: Gefühl und Gebein sind übel zugerichtet, eine Antenne auf die halbe Geissel, die andere gar auf den blossen Schaft reducirt; ein Vorderbein fehlt ganz, und das eine noch vorhandene Hinterbein, welchem die Kralle abhanden gekommen, ist auch sonst nicht einmal zuverlässig, denn es ist an wenig authentischer Stelle an ein Mittelbein angeleimt. Ja sogar die Pudenda masculina scheinen gewaltige Deteriorationen erlitten zu haben.

No. 6, ebenfalls ein ♂, mit 2 Zettelchen, auf einem Tasmania, auf dem andern Mus. Gall., lässt in Beziehung auf Frische und Vollständigkeit nichts zu wünschen.

Meister Gyllenhal's Beschreibung von No. 7 ist wie immer gewissenhaft, und übersieht auch nicht (was man aus Boheman's ergänzender Note zu dem ♂ fast glauben könnte) das tuberculum parvum in apice suturae elytrorum. Aber einmal ist es ein ♀, das er beschreibt, und es fehlen daher die stärker charakterisirenden Kennzeichen, welche in der ganzen Gruppe den ♂ eigen sind, und dann ist das Exemplar, wie erwähnt, nicht gut erhalten. Aber gehört es wirklich zu den ♂ No. 5 und No. 6? Und sind diese unzweifelhaft zu einer und derselben Art gehörig? Trotz der angeführten Invalidität von No. 5 hat sich auf den Flügeldecken desselben eine Sculptur erhalten, welche ich vorläufig als flockigfleckig bezeichne, die aber bei No. 6 in keiner Weise sich bemerken lässt.

Mir ist nicht bekannt, bis zu welchem Grade der Pariser Insectenhändler Dupont scharfsichtig und exact war, um danach zu bemessen, ob seine Angabe bei No. 5 Phal. impressa Boisd. Glauben verdient. Aber auch im bejahenden Falle

wird die vorliegende Frage in kein wesentlich besseres Stadium gefördert. Denn wer in Boisduval's Astrolabe II. 375 die Beschreibung von Am. impressus liest, wird, ungeachtet sie im Vergleich der meisten übrigen ausführlicher gerathen ist, doch wenig oder nichts Befriedigendes darin finden. Auch sie, so wie die gleich nachher folgende von mirabundus sind auf ♀ gemacht, denn von Zangen (wie z. B. bei Am. tomentosus) geschieht keine Erwähnung. Aus der herzlich schlechten Abbildung ist auch kein Trost zu holen. Wie eilig und faselig die Boisduval'schen Beschreibungen hingehastet sind, erhellt schon aus dem einzigen Umstande, dass weder bei impressus noch bei mirabundus der augenfällige Eindruck auf dem Analsegment erwähnt wird, dessen doch Gyllenhal pflichtmässig mit den Worten bei mirabundus gedenkt: segmento ultimo ..... medio impresso.

Boisduval sagt von seinem impressus: „les élytres sont plus étroites que le corselet; à leur base, en ovale très allongé et convexes". [Ein Beweis der flüchtigen Redaction, da offenbar gemeint ist, dass die Basis der Elytra nicht so breit ist wie der Thorax.] „En dessus chacune d'elles offre neuf sillons rugueux, dont les intervalles sont relevés, crénelés et plus marqués à l'extrémité.

Da mir indessen unter der ansehnlichen Zahl Phalituren keine einzige vorliegt, auf der man „en dessus" mehr als sechs Furchen wahrnehmen kann, so mache ich mir kein Gewissen daraus, die 3 restirenden auf die untergeschlagenen Ränder zu versetzen, wo sie allerdings mehr zu errathen als zu sehen sind; dann passen die gegen den Apex von der Seite her eintretenden Wülste ganz erträglich als intervalles plus marqués à l'extrémité.

Lässt man mir diese, allerdings gewaltsame, indessen auch durch die Abbildung unterstützte Interpretation durch, so komme ich damit wenigstens zu folgendem Waffenstillstands-Vorschlage:

a. Am. mirabundus Schh. Gyll. beruht auf einem ♀. Da aber zu ihr 2 ♂ als Typen gestellt sind, von welchen wahrscheinlich der eine kein Connubium legitimum besitzt, so ist salvis melioribus nur das ♂ No. 6 als echter mirabundus anzusehen.

b. ♂ No. 5 dagegen gehört wegen seiner flockig-fleckigen Deckentextur (intervalles crénelés) zu Am. impressus Boisd., einer mir aus Tasmanien in mehreren frischen Exemplaren vorliegenden Art, welche ich unter diesem Namen von dem Museum Sidney erhielt.

Ob durch längeres Leben, resp. Abreiben aus b. mit der Zeit a. werden kann, wird sich wohl nur durch aufmerksame

Beobachter an Ort und Stelle constatiren lassen. Der charakteristische Eindruck auf dem Analsegment der ♀ von mirabundus findet sich in gleicher Form bei dem tasmanischen ♀ von impressus.

*

Die Gründe, aus welchen ich hier gleich über Typus No. 8, im Verzeichniss mit Am. maculosus Schh. (n. sp.) aufgeführt, sprechen will, sind folgende.

Zunächst findet sich daran das Zettelchen:

mirabilis Kirby mirabundus Schh. N. Holl. Klug.

Aus den bei No. 4 (brunnipes Schh.) gegebenen Argumenten bezweifle ich auch hier die Verlässlichkeit der Andeutung, als ob diese Bezeichnung authentisch von Klug herstamme. Das Exemplar ist ein ♀ und hat auf dem Analsegment einen augenfälligen tiefen Eindruck in der Mitte. Da Kirby in seiner Beschreibung l. c. ausdrücklich sagt:

Sexus alter (♀) ..... ventre integro, cavitate nulla,

so scheint mir das ausreichend, um wenigstens die Genauigkeit der Zettelnotiz als höchst zweifelhaft anzusehen.

Sodann wollte ich die No. 8 noch hier mit aufnehmen, weil das Stück das letzte ist, welches unter den Typen nach Grösse (etwa 10 Lin.) und Habitus noch zu den bisher besprochnen gehört. Die noch übrigen, gleich grossen, gehören zu einer andern Gruppe, deren Dornen, Haken, starke Buckel u. s. w. sie primo intuitu leicht sondern.

Endlich aber bietet gerade diese No. die vortrefflichste Conservation dessen, was ich bei Besprechung von mirabundus „flockig-fleckige Textur“ genannt habe. Schönherr ist dadurch offenbar zu dem Namen maculosus angeleitet worden. Schüppchen von matt blaugrauer Farbe bilden den Grund für die Oberfläche von Thorax und Flügeldecken; auf dem Thorax hufeisenförmig mit einer Längslinie vom Apex zum Scutellum, der Rest röthlichbraun; auf den Elytris theils als unterbrochene Randlinie, theils in unregelmässigen Flecken mit ebenso unregelmässigen rothbraunen Flecken alternirend, man könnte sagen an ein Pantherfell erinnernd; die 7 erhöhten Längsreifen der Pagina superior aus einfachen oder gemellirten Reihen von blankschwarzen Knöpfchen gebildet, jedes in der Mitte mit einem dunkelgelben Börstchen geziert.

Dass diese saubern Zeichnungen durch das längere Leben des Thieres, durch Regen, durch Liegen in Spiritus u. s. w. leiden und wesentlich leiden können, das beweisen verschiedene mir vorliegende Exemplare aus der Stockholmer und meiner eignen Sammlung. Aber die Frage, ob dieser Abnutz

bis zu dem Grade eintreten kann, dass aus diesem maculosus ♀ Schh. der mirabundus ♀ Schh. Gyll. Typus (No. 7) entstehen kann, bleibt meines Erachtens noch offen, und kann nur durch befähigte Beobachter am Fundorte selber mit leidlicher Sicherheit entschieden werden.

In Erwartung, dass angekündigte Sendungen aus Australien mir ferneren Anlass geben werden, über die Amycteriden zu reden, wende ich mich zu der Gattung Alcides, und zwar zu

5.

Alcides Chaudoiri Guér.,

welchen Solsky in T. VIII. der Horae Soc. Ent. Rossicae ausführlich beschreibt. Da ich Guérin's Icon. insect. nicht zum Vergleichen bei der Hand habe, so muss ich unerörtert lassen, in welchem Jahre der von Solsky daraus citirte „Texte 154" erschienen ist, wahrscheinlich gleichzeitig mit Schönherr's Gen. et Spec. Curcul. Band 8 Theil I., worin gedachter Alcides pag. 65 als Alc. Karelini von Boheman beschrieben wird. Ich besitze ein Original-Exemplar von Karelin selber und kann versichern, dass die zu der Solsky'schen Beschreibung von Tieffenbach in Berlin gelieferte Abbildung des Thieres meisterhaft gerathen ist.

6.

Cetonia (Protaetia) Bremei.

Unter diesem Namen hat Schaum in den Ann. de France 1844 Pag. 413 eine Cetonie von den Philippinen beschrieben, die Art aber in denselben Annalen 1849 Pag. 278 als Varietät zu C. ferruginea Gory gezogen. Der betreffende Passus lautet:

> Protaetia ferruginea. — Le nombre et l'étendue des taches blanches varie considérablement dans cette espèce. Après en avoir vu un grand nombre d'individus, je crois que la P. cinnamomea Burm. est une variété entièrement sans taches, et la P. Bremei Schaum une autre variété chez laquelle les taches sont très grandes et forment des bandes longitudinales sur le corselet. La forme de ces deux insectes ne diffère pas de celle de la P. ferruginea.

Mir liegen augenblicklich einige 20 C. Bremei vor und geben mir die Ueberzeugung, dass Schaum in seiner früheren Ansicht Recht gehabt hat. Unter diesen Exemplaren finden sich alle Stadien von der grössten Frische bis zur möglichsten Deterioration und Verriebenheit vertreten, aber sämmtliche Stücke weichen in mehreren augenfälligen Punkten von der mir

gleichfalls in einer Anzahl Exemplare vorliegenden, allerdings variablen C. ferruginea ab. Erstens besitzt jede C. Bremei in den Hinterecken des Thorax einen grossen rothen Fleck, der bei den abgeriebnen Stücken womöglich noch mehr heraustritt als bei den schön erhaltenen — von diesen Flecken zeigt keine C. ferruginea auch nur eine Spur. Ausserdem fehlen der C. ferruginea die von Schaum in Diagnose und Beschreibung der C. Bremei richtig herausgehobenen „femora rufa". Aber auch wenn man dieser Differenz in der Färbung jedes Gewicht absprechen wollte, bleibt ein zweiter wesentlicher Punkt übrig, und dieser betrifft die Form. Es ist nicht zutreffend, wenn Schaum sagt: „la forme ne diffère pas de celle de la C ferruginea". Bei sämmtlichen Bremei, frischen wie abgeriebnen, sieht man mit blossem Auge die von Schaum in seiner Beschreibung (Ann. 1844 pag. 413) ganz richtig angeführte „carina obsoleta lateralis elytrorum", und sie ist, wenn auch nicht so scharf abgesetzt wie z. B. bei Lomaptera plana Payk., doch immer von der Schulter ab bis zum Apex deutlich genug, um gegen C. ferruginea ins Auge zu fallen, wo sie total fehlt oder doch nur an der Einbiegung gegen den Apex in so unbedeutendem Maasse wahrzunehmen ist, dass Burmeister sie bei der Beschreibung von C. ferruginea mit vollem Recht unerwähnt gelassen hat. Auch lässt sich noch geltend machen, dass die Unterseite bei C. ferruginea und cinnamomea stets einen metallischen Glanz hat, der bei Bremei fehlt; so wie es auch kaum durch blosse „Veränderlichkeit der Fleckenzeichnung" erklärlich sein würde, dass auf einem sonst total abgeriebnen Exemplare der Bremei die beiden grössten Flecke auf der Mitte der Elytra deutlich vorhanden geblieben, weil sie mit ihrem weissen Filz augenscheinlich in einem vertieften Grübchen stehen, von welchem bei ferruginea keine Andeutung vorhanden ist. Diese zwei Makeln weisen vielmehr der Bremei ihren Platz nicht neben ferruginea, sondern neben C. bifenestrata Chevr. an, welche offenbar ihren Namen diesen zwei Filzflecken zu verdanken hat.

*

7.

Wem eine Anzahl unbenannter Cetonien aus den Philippinen vorliegt, der wird mir schwerlich widersprechen, wenn ich das Taufen dieser Heiden nicht eben für leichte Arbeit erkläre. Allerdings nicht so schwer, wie etwa die Orientirung in philippinischen Pachyrhynchen und Apocyrten, deren mir bereits vorliegende Zahl, Variabilität und Wandelbarkeit mich auf den Gedanken brachten: „ob nicht ein eingeborner Philip-

piner von Kindesbeinen an zu nichts Anderm zu erziehen wäre, als zum Monographiren im Mannesalter dieser ebenso brillanten als verzweifelt confundirenden und confusen Rüsslergruppe?"

Indessen auch wer die Diagnosen, Beschreibungen, Rectificirungen, synonymischen Vermerke und Gegenvermerke über die Philippiner Cetonien liest, welche theils in Newman's Entomologist Seite 169—171, theils in Burmeister's Handbuch Theil 3 von Seite 496—501 und 794, 795 stehen, ferner Schaum's einschlagende Noten in den vorher citirten Annales de France 1844 und 1849, sein Verzeichniss der Lamellicornia melitophila (1848), Blanchard's Catalogue de la coll. ent. (1850) — der wird sich der Ueberzeugung kaum erwehren, dass die Synonymie der betreffenden Melitophilen durchaus noch nicht „endgültig" abgeschlossen ist. Und wer vollends damit ein einigermassen reiches Material vergleicht, wird mehr als einmal irre werden, wenn von sechs oder sieben augegebenen Merkmalen fünf auf das vorliegende Thier passen, eins oder zwei aber gar nicht oder nur gezwungen. Ich finde in diesem Umstande eine vollgültige und ziemlich wahrscheinliche Erklärung des Schaum'schen Kindermords, dessen ich ihn oben in Betreff seiner Bremei bezüchtigt habe — er hat die mehreren halb und dreiviertels ähnlichen Arten unwillig in den synonymischen Topf der Verdammniss geworfen. Dass bei den Cetonien Maulthiere und Bastarde unmöglich sein sollten, wird kaum behauptet werden, und dergleichen „Uebergangs-Schelme" haben ja schon viel Unheil angerichtet.

Unsern ehrwürdigen entomologischen Ahnherren wird jeder Billige verzeihen, wenn sie bei dem wenigen Material, was ihnen aus weit entlegenen Ländern durch Zufall und oft in schlechtem Zustande in die Hände gerieth, mit dem Errichten neuer Arten rasch bei der Hand waren. Ging aber durch Missgeschick der Typus der oft unzureichenden Beschreibung verloren, dann wehe den Nachkommen! Sie haben jetzt 3, 4 und mehr Arten aus jener Gegend, aus welcher der verschollene Typus stammte, und es wird oft ein erstaunlicher Scharfsinn pro und contra verschwendet, um zu ermitteln (oder unentschieden zu lassen), was oder wen der höchst selige Autor mit seiner lakonischen Phrase gemeint hat.

In diesem Falle befinde ich mich nun zwar nicht mit der philippinischen Cetonie, welche mir zu dieser Jeremiade Anlass gegeben hat — die Beschreibungen Burmeister's der Protaetien anoguttata, ambigua, chlorotica sind ausführlich genug — dennoch passt keine ganz auf das mir in zwei Decaden vorliegende Thier.

Der Katalog Gemming er-Harold hat es sich leicht ge-

macht, und unter Cetonia subviridis Newman Chevrolat's C. ambigua und Burmeister's C. chlorotica als Synonym verzeichnet: da es aber in der flüchtigen, durchaus lückenhaften Beschreibung Newman's ausdrücklich heisst „the base of the scutellum is roughly punctured" (Basis des Schildchens grob punktirt), dagegen in Burmeister's gewissenhaften Beschreibungen der ambigua und chlorotica „das Schildchen ist punktfrei", so wird jene synonymische Contraction nicht aufrecht zu erhalten sein. Grobe Punktirung würde durch Abreibung nie verschwinden, eher noch mehr hervortreten. Deshalb erachte ich mich für vollkommen berechtigt, in der Beschreibung der

Cetonia (Protaetia) scepsia m.

auf Burmeister's C. chlorotica (Handb. III. S. 500) speciell Bezug zu nehmen, da sie dieser anscheinend am nächsten steht.

Die Diagnose würde dahin lauten:

C. scepsia. Viridis supra opaca, linea pronoti intramarginali, punctis sex vel octo disci, plurimisque elytrorum congestis exalbidis, lateribus subtus leucophaeis, tibiis anterioribus bidentatis. Long. 7 lin. ♂♀.

Hab. Manila.

Verglichen mit der Diagnose der chlorotica wird sich bei dieser nur der einzige durchgreifende Unterschied finden, dass in der Beschreibung von chlorotica ausdrücklich angegeben wird, „die vordersten Schienen sind auch im männlichen Geschlecht sehr breit und mit 3 sehr grossen Randzähnen versehen". Wenn nun bei scepsia (♂ und ♀) die Vorderschienen weder besonders breit sind, noch 3 sehr grosse, vielmehr 2 ziemlich kleine Randzähne haben (die Stelle des dritten ist durch eine obsolete, schwache Spur bezeichnet) – so erscheint mir dieser Differenzpunkt als entscheidend.

Es klingt sonderbar, wenn ich es bedaure, dass die mir vorliegenden (gerade 20) Exemplare von C. scepsia vortrefflich conservirt sind; aber ich kann in Folge dieser makellosen Beschaffenheit nicht wie vorher bei C. Bremei beurtheilen, in welchem Grade und bis zu welchem Minimum die weissen Zeichnungen durch Abreiben verloren gehen können. Gegen C. chlorotica, welche auf dem Thorax 2 weisse Punkte hat (wie fast alle Philippiner Protaetien: Guerini, anovittata, Manillarum, ambigua — ich besitze auch ein Stück von bifenestrata, dessen Thorax diese Auszeichnung hat), besitzt C. scepsia 6 grössere, linearlängliche Punkte, je 3 in einer Linie, die vom Auge neben die Basalwinkel des Schildchens fallen würde. Zwischen je einer dieser Punktreihen und dem Thoraxrande steht ein kleinerer Punkt. Nur auf einem einzigen

Exemplare sind dieser Randpunkt und der der Basis zunächst stehende dritte Punkt aus der erwähnten Linie nicht sichtbar.

Ferner heisst es bei chlorotica: „Der mässig gewölbte, matte, aber mit zerstreuten, glänzenden Punkten besetzte Vorderrücken ist an den Hinterecken stark gerundet, am Seitenrande leicht gebogen, hier mit einer feinen weisslichen Linie geziert". Das passt ganz gut auf scepsia mit Ausnahme der glänzenden Punkte, welche fehlen. Auch ergiebt sich aus Burmeister's Worten nicht mit Gewissheit, ob die feine weissliche Linie bloss den „Seitenrand" ziert. Betrachtet man nämlich C. scepsia von oben, so zeigt auch sie bloss einen weissen Rand an den Seiten: von vorne gesehen zeigt sie diesen Rand vollständig auch über dem Kopfe. Dagegen reicht er bei keinem einzigen Stücke bis ganz an die Schulterbeule, sondern hört immer neben dem oben erwähnten weissen Randpunkte auf.

Die bei C. chlorotica glänzend grünen Schulterblätter sind bei scepsia matt. Den weiss gesäumten Hinterrand haben beide; ebenso das punktfreie, matte Schildchen. Bei chlorotica wird es „auffallend kurz, stumpf und breit" genannt; das möchte ich von dem bei scepsia nicht zugeben — es hat nichts Auffallendes.

Dass die Flügeldecken von scepsia wie die von chlorotica mässig gewölbt sind, eine erhabne, hinten kantige Naht haben und in 2 Spitzen enden, dass ihre Oberfläche matt und neben dem Schildchen punktfrei ist, stimmt gut genug; nur möchte ich das Letztere dahin modificiren, dass die Lupe allerdings Punkte zeigt, jedoch wenige und schwächere. Von den „Bogenstrichen" aber, die nach aussen zu grösser und deutlicher werden sollen, bemerke ich bei scepsia gar nichts.

Die Beschreibung der weissen Zeichnungen bei C. chlorotica lautet dahin:

> „sie bestehen aus einem kleinen Punkt auf der Schulterhöhe, der manchen Individuen fehlt, einer Reihe von Streifen und Punkten am Seitenrande, welche sich über dem zweiten Hinterleibsringe als Querstreif, der aus einzelnen Fleckchen besteht, nach innen ausdehnen, und aus drei Gruppen solcher Fleckchen neben der Naht, von welchen die erste gewöhnlich aus 2 neben einander stehenden Punkten besteht, die zweite zwischen Naht und Endbuckel befindliche etwas mondförmig ist und die dritte unmittelbar am Nahtende steht."

Bei Gelegenheit der Cet. sybaritica hat es sich Herr Newman (l. c. S. 169) allerdings bequem gemacht, indem er sagt „these spots are so inconstant in site, size and figure, that is almost impossible to describe them" (diese Zeichnungen sind

so unbeständig in Lage, Grösse und Umriss, dass es unmöglich ist, sie zu beschreiben). Ehrlich gestanden werde ich von der obigen Burmeister'schen Skizzirung auch nicht sonderlich erbaut und habe um so begründeteres Bedenken, ob es mir damit anders und erträglicher glücken wird, je bestimmter ich behaupten kann, dass von meinen 20 Exemplaren nicht 2 vollkommen mit einander stimmen — ja es ist sogar bei einzelnen keine Symmetrie in den weissen Zeichnungen vorhanden Doch scheint mir folgender Weg noch der übersichtlichste.

Bei sämmtlichen C. scepsia ohne Ausnahme findet sich neben den Basal Ecken des Scutellum ein weisser Fleck, von der Kleinheit eines Punktes bis zur Grösse eines Nadelknopfs; desgleichen wird die Spitze des Schildchens bei fast allen durch eine kleine, hufeisenförmige Binde eingefasst, die nur bei einzelnen sich in Punkte und Striche aufgelöst hat. Ebenso constant (mit einer einzigen Ausnahme) zeigt sich am Apex der Elytra eine im Halbkreis geordnete Reihe von 4 Punkten; und ausserdem wird als stereotyp noch eine weisse Querlinie dicht über diesen Punkten (die nicht bis an die Naht reicht und jeweilen in der Mitte unterbrochen ist) zu constatiren sein, desgleichen ein kurzer Randstrich unter der Schulterbeule.

Damit sind aber auch die regelmässig sich wiederholenden Zeichnungen zu Ende. Von jedem Rande der beiden Flügeldecken steigen 4—5 kleine weisse Querbinden in die Höhe, höchstens (aber selten) beinah die Mitte des Elytron erreichend, meistens (jedoch nicht immer) symmetrisch, die stärkste gewöhnlich in der Mitte, gerade zwischen dem Apex und dem Einschnitt hinter der Schulter. Zwischen Schulter und Schildchen stehen einige Punkte, meistens 2 auf jeder Seite, oder auch mehr; dann folgt in der Regel ein zeichnungsfreier Platz, etwa von Länge des Scutellum; und darunter bis zum Ende der Naht ein unregelmässiges Gewirr von Punkten und Strichen, nur selten gleichmässig auf beiden Seiten.

Bei chlorotica ist die beim Männchen auffallend lang herabgezogene Afterklappe mit weisslichem Filz am ganzen Umfange bekleidet und hat auch auf der Mitte ähnliche, schuppenförmige Haare; bei scepsia scheint mir die Afterklappe nicht ausser Verhältniss lang gezogen und zeigt bei den meisten Individuen eine weisse Fussbekleidung, welche von drei breiten schwarzgrünen verticalen Binden durchbrochen ist, eine schmälere von der Sutur bis zum After, zwei breitere parallele zu beiden Seiten; öfters ist der Filz zwischen diesen Binden fortgerieben.

Für die Unterseite von Scepsia passt die auch bei andern

Protaetien im Wesentlichen zutreffende Beschreibung bei chlorotica:

> Unterfläche längs der Mitte glänzend glatt, an den Seiten matt weissfilzig, dazwischen an der Brust schuppig behaart; die Bauchringe haben einen glänzenden Saum am Hinterrande, der nach aussen schmäler wird, die Schenkel einen filzigen Randstreif und die Schienen kleine (weiss-) farbige Kniepunkte.

Zur Vervollständigung der möglichst genau durchgeführten Parallele habe ich nur noch nachzuholen, dass der bei chlorotica als „mattgrün, glänzend punktirt, auf dem Scheitel mit kurzen Haaren besetzt, am Seitenrande erhaben, vorn stark aufgebogen, stumpf zweizackig ausgebuchtet" beschriebne Kopf bei scepsia sich in Bezug auf die Form ähnlich verhält: nur ist die Punktirung nicht glänzend, sondern ebenso matt wie anderwärts, wenngleich etwas gedrängter, der Scheitel eher weniger, aber nicht stärker mit kurzen Haaren besetzt und der Clypeus mit zwei seitlichen weissen Filzstreifen versehen.

*

8.

Phoenicus sanguinipennis Lacord.

Diesem von Lacordaire in seinen Genera d. Coléopt. IX. S. 174 beschriebenen Cerambyciden, von welchem ihm nur ein männliches Exemplar aus meiner Sammlung vorgelegen hat, kann ich — wie früher bereits dem Macrocrates bucephalus Jahrg. 1862 und dem Conoproctus quadripustulatus Jahrg. 1868 — aus dem leidigen Coelibat heraus und zu einer unanfechtbaren, legalen Ehe verhelfen.

Als mich mein verewigter Freund im Frühjahr 1866 aufforderte, ihm die seltnern Arten meiner Cerambyciden zur Benutzung bei seiner systematischen Arbeit zu schicken, erfüllte ich zwar diesen Wunsch, aber (ehrlich gestanden) mit etwas schwerem Herzen. Jeder Käfersammler hat seine liebe Noth mit diesem bockigen „Sperr-Gut", wie dergleichen Artikel in der Eisenbahn-Sprache technisch und bezeichnend tarifirt werden; und wenn man schon bei dem Ordnen der Langhörner im Zimmer oft genug trotz behutsamer Manipulirung ihre gespreizten Beine und platzfressenden Antennen laedirt — was kann man erwarten, wenn man sie auf Reisen schickt? Natürlich nichts Anderes, als was mir schon mit den ein Jahr vorher nach Liége gesandten Prioniden begegnet war, Rückkehr vieler mit gesunden Gliedern Ausmarschirten als schwerbetrübte Invaliden! Man wird mir deshalb wohl

nachsehen, dass ich von den beiden in meiner Sammlung befindlichen Phoenicus (den ich für einen Sp. Tragidion hielt) nur einen, und zwar das durch seine langen Antennen als ♂ charakterisirte Stück absandte. Nach ziemlich langer Zeit erhielt ich die Deposita zurück und in einem nichts weniger als erfreulichen Zustande. Anthrenen und Dermesten hatten offenbar ihr grausames Spiel damit getrieben, und einzelne Thiere waren geradehin unbrauchbar geworden. Ich betrachte es als ein besondres Glück, dass dies Unheil nicht gerade den Phoenicus, oder den ebenfalls (l. c. S. 165) auf ein Unicum meiner Sammlung errichteten Aphylax mentiens Lac. betroffen hat.

Da nun das zweite, mir gleichzeitig aus einem im hiesigen Hafen Farbehölzer aus Central-America löschenden Schiffe gebrachte Stück ganz ohne Zweifel das ♀ zu Phoenicus sanguinipennis ist, so kann ich zu den von Lacordaire angegebenen Daten noch folgendes hinzufügen.

Der schon bei dem ♂ médiocre genannte bourrelet intra-antennaire ist bei dem ♀ noch etwas schwächer: dagegen ist das faiblement tuberculé des prothorax nicht zutreffend; der bei dem ♂ schwache Seitendorn ist bei dem ♀ stärker und tritt deutlicher heraus. „Cuisses postérieures notablement plus longues que les élytres“ passt nicht auf das ♀ (dessen Elytra ebenso lang sind als die des ♂); während sie bei dem ♂ beinah um eine Linie über den Apex der Decken hinausragen, erreichen sie ihn bei dem ♀ nicht völlig; in beiden Geschlechtern sind die Schenkel bei den mittlern und hintern Beinpaaren „biépineuses à leur extrémité“.

Bei den Antennen wäre wohl noch zu ergänzen, dass in beiden Geschlechtern die ersten 5 Glieder und der Anfang des sechsten unterhalb mit schwarzen Haaren versehen sind.

Der l. c. in der Anmerkung gegebenen Diagnose der Species wäre hinter „elytris laete sanguineis“ noch beizufügen „summo apice infuscatis“. Die Antennen, welche bei dem ♂ ziemlich doppelt so lang sind als der Körper, reichen bei dem ♀ nur wenig über die Elytra hinaus.

Die von Lacordaire in der Diagnose herausgehobene dichte, schwarze Behaarung der Hinterschienen fehlt auch dem ♂ nicht; nur sind die Beine im Ganzen zierlicher und dem Verhältniss des Körpers mehr angemessen, als die überlangen des ♂.

*

9.

Bald nach Phoenicus lässt Lacordaire die Gattung Ischnocnemis Thomson folgen (S. 185), welche in Dejean's Katalog Leptocnemus hiess, aber wegen einer Spinnengattung Koch's umgetauft wurde. Die Charakteristik der Gattung beginnt Lacordaire wie gewöhnlich mit „Mâle", setzt aber ein ? dahinter, erwähnt später, dass ihm nur ein Exemplar aus der Thomson'schen Sammlung vorgelegen, und bemerkt in einer Note Folgendes:

Dejean désigne l'espèce sous les deux noms de costipennis et tripunctatus, appliqués avec doute, le premier au mâle, le second à la femelle. M. J. Thomson a décrit l'espèce en lui conservant ce dernier. Je ne vois ni dans sa description, ni dans l'exemplaire que j'ai à ma disposition, rien qui le justifie.

Offenbar hat Lacordaire nicht Recht; denn nachdem H. Thomson in seinem Systema Cerambycidarum S. 199 die Gattungsformel gegeben, fährt er fort:

Type: Ischnocnemis costipennis (Dej. Cat. 1837 p. 348) Thomson.

Syn.: Leptocnemus tripunctatus Chevrolat in Dej. Cat. l. c.

Long. 19 mill. Lat. 4½ mill. Niger; caput antennaeque granulosa; prothorax confertissime punctatus; elytra flava, vittis longitudinalibus vagis 6 nigris ante medium terminatis (2 marginalibus, 2 dorsalibus et 2 suturalibus), costis 4 longitudinalibus instructa, inter has costas punctata; abdomen rufum, tenuissime punctatum; pedes valde granulati; Mexicum.

Hieraus ergiebt sich, dass Thomson (wie aus dem Worte Type und seinem dahintergesetzten Namen erhellt) nicht, wie Lacordaire vermeint, tripunctatus, den er als Synonym bezeichnet, sondern costipennis als Typus bezeichnen und beschreiben wollte. Ob er das von Dejean mit ? angeführte, meines Erachtens dazu gehörige ♀ (tripunctatus) besessen, und warum er eventuell der mancherlei Abweichungen vom ♂ nicht gedacht hat, weiss ich nicht: da ich aber zwei Pärchen besitze, halte ich es für angezeigt, darüber Folgendes mitzutheilen:

Lacordaire sagt (l. c.): „l'unique espèce — — paraît varier beaucoup sous le rapport de sa livrée", ferner: l'unique exemplaire que j'ai sous les yeux, est noir, avec l'abdomen d'un fauve testacé et les élytres d'un fauve de cannelle — — chacune d'elles présente entre ses deux côtes une assez large bande brunâtre qui, partant de la base, n'atteint pas l'extrémité —"

Dies ist, meinen vier Stücken gegenüber, jedenfalls vorsichtiger und zutreffender ausgedrückt als der Passus in der Thomson'schen Diagnose „vittis longitudinalibus vagis 6 nigris ante medium terminatis“; denn bei meinen 2 ♂ reichen die dunkeln Binden theils bis zur Mitte, theils über dieselbe hinaus, und bei den ♀, welche überhaupt nur Marginalbinden zeigen, fangen sie bei der Schulter an und hören erst an der Truncatur des Apex auf; diese letzteren sind nicht brunâtres, wie man die des ♂ wegen ihres unbestimmten Verlaufens ins Zimmtfarbne nennen kann, sondern tiefschwarz. Diese Randbinden fangen bei den ♂ fast gleichmässig schwarz unter der Schulter an, bräunen sich aber gegen die Mitte und werden dann undeutlich.

Verglichen mit den ♂ erscheinen die ♀ massiver, und der Ausdruck Thomson's in der Gattungsformel „corpus parallelum“ ist durchaus nicht glücklich; Lacordaire corrigirt ihn vollkommen berechtigt durch seine Bezeichnung „élytres un peu atténuées“ und würde dies noch stärker ausgedrückt haben, hätten ihm die wirklich parallelen ♀ daneben vorgelegen.

Der bei dem ♂ allenfalls für cylindricus (Thomson) gelten dürfende Prothorax*) ist bei dem ♀ kürzer, nach hinten verbreitert und auf der Grenzlinie von transversus — über seine abweichende Färbung später.

Das bei den ♂ schwarze Scutellum ist bei den ♀ dunkel rothgelb, die Elytra mit Ausnahme der schwarzen Naht und der bereits erwähnten Randbinde (welche von oben gesehen sich wenig bemerkbar zeigt) sind rothgelb, die darauf befindlichen Längsrippen (zwei auf jeder Decke) heller gelb.

Gegen das „abdomen rufum“ der ♂ sind die der ♀ entschieden rein schwarz zu nennen; der anscheinend vorhandene röthliche Schimmer reducirt sich bei ihnen auf die Segmentränder, etwa in der Art wie bei Meloe.

Zu den mancherlei specificirten Abweichungen vom ♂ gesellt sich nun schliesslich noch, dass bei den ♀ der (bei jenen einfarbig schwarze) Prothorax oben und auf der Seite rothgelb ist, mit 3 schwarzen Punkten (daher der Name tripunctatus); es kann also gefragt werden, ob man ohne Beobachtung der Copula beide Thiere als zusammengehörig betrachten darf?

Ich halte die Bejahung für unbedenklich, und nicht bloss wegen der vollkommenen Analogie der ganzen Bildung des Kopfes, der Beine, der Fühler, welche bei dem ♀ nur um ein Geringes kleiner als bei dem ♂ erscheinen. Aber

*) Lacordaire bezeichnet ihn besser durch „cylindrico-ovalaire“.

gerade aus dem Prothorax entnehme ich das Haupt-Argument meiner Ansicht; denn von den 3 schwarzen Punkten — zwei runde grössere in den Vorderecken, der dritte schmal linienförmig nahe vor dem Schildchen — ist dieser letztere etwas erhaben und punktfrei: genau an derselben Stelle wie bei den ♀ findet sich nun auch bei dem ♂ dies charaktestische, unpunktirte Buckelchen, und ich möchte mich fast wundern, dass es von Thomson und Lacordaire so ganz unerwähnt geblieben ist*).

*

10.

Scarabaeus tricornis L. novissima editio.

Von einem Tauschfreunde, dem ich schon manche feine Zierde meiner Sammlung zu danken habe — so unter andern vor Jahren das erste Exemplar des noch immer vielbegehrten, damals unter die Raritäten hohen Ranges zählenden Agrius fallaciosus aus Tierra del fuego — erhielt ich neben andern, zum Theil ganz willkommnen Exoten verschiedner Abstammung auch ein zierliches Böckchen ohne Namen und Vaterland. In den ersten Tagen beschäftigte ich mich eingehender mit den mir bekannten Species der Sendung, betrachtete nebenher aber auch den kleinen Unbekannten mit steigendem Interesse, mich nur darüber wundernd, dass er mir zugleich fremd und doch bekannt aussah. Aber plötzlich ging mir das Licht der Erkenntniss auf! Irgend ein Schalk (— nicht

*) Bei dieser Gelegenheit will ich auf einige leichte Versehen aufmerksam machen, welche sich in der ersten Hälfte des neunten Bandes von Lacordaire's Genera des Coléoptères finden; sie fielen mir auf, als ich mit einer Umordnung meiner Monohammiden, einer ebenso zahlreichen als unsystematisch gelaunten Horde, beschäftigt war.

Lacordaire führt in der Note 1 S. 316 unter der Gattung Monohammus die nordamerikanischen Arten an, theilt sie in drei Sectionen A., B. und C., und führt in der Section B. auch den M. tomentosus Ziegler auf, indem er dazu die Proceedings der Philadelphia Academy citirt. Dieselbe Art mit demselben Citat bringt er später S. 331 als Synonym zu Goes (Ceramb.) tigrinus Degeer.

In analoger Weise werden Newman's Monohammus quaestor und Mon. luctor S. 316 unter Monohammus aufgeführt, später aber S. 333 unter die Gattung Cereopsius gebracht. White's Monoh. Brianus aus Nepaul (S. 317) wird S. 345 als typische Art für die Gattung Combe aufgeführt und dazu Thomson's Art C. fulgurata als synonym gezogen.

Bei der Gattung Agnoderus (S. 331) wird der Name der von Thomson als typisch dazu gestellten Art nicht angegeben. Sie heisst gnomoides Thomson; als Vaterland wird Indien ohne nähere Bezeichnung genannt.

mein ehrbarer Freund, auch nicht nach seiner Versicherung derjenige, von welchem er ihn erhalten —) hatte sich den Scherz erlaubt, den rothen, schwarzgefleckten Hinterleib eines nordamerikanischen Tetraopes tornator F. mit Thorax und Kopf einer australischen Epithora dorsalis M' Leay vorzuschuhen, und da man ohne speciellen Verdacht den bei schärferem Untersuchen allerdings wahrnehmbaren Gummileim leicht übersehen konnte, so hatte mich das seltsame Artefact so lange genasführt, bis ich auf den Gedanken einer „Kunstleistung" zufällig gerathen war. Ich erinnere mich, vor mehr als 20 Jahren einem Wiener Collegen in analoger Weise ein Unicum seiner Sammlung in eine Dreifaltigkeit aufgelöst zu haben — leider konnte ich ihm nur Kopf und Abdomen dimorphisch deuten und blieb ihm jede Hypothese über den Thorax des Kunstwerks zu Dank schuldig. — Ein andrer Wiener Käferant schien wenig erbaut, als ich ihm ein Pärchen eines colossalen Cryptocephalus sls eine illegitime Verkuppelung von Hinterleibern der Clythra 4punctata L. mit Vordertheilen eines Cryptoceph. salicis zu demonstriren versuchte, und ich habe nicht erfahren, ob er die ihm vorgeschlagene lauwarme Wasserprobe angestellt hat. Vielleicht hat es mit manchen Unicaten zum Entsetzen ihrer bisher auf sie stolzen Besitzer keine bessere Bewandniss — ein Glück wenigstens, wenn sie sich bescheiden damit begnügten, beati possidentes zu sein, und nicht durch übereilte Publication des trügerischen Wechselbalgs ihr unsterbliches Mihi der Gefahr aussetzten, aus dem Leim zu gehen.

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 18. Januar wurden als Mitglieder aufgenommen die Herren:

Sr. Don Joaquin Salvañá Comas in Mataró bei Barcelona,

Anton Stuxberg in Upsala,

Dr. med. Pagenstecher in Wiesbaden.

Aus einem Circulare des Dr. Schaufuss in Dresden ergab sich, dass der Verein den Tod des Herrn E. Vogel daselbst zu beklagen hat, welcher sich noch vor Kurzem durch eine Arbeit über südafrikanische Chrysomelen Verdienste erworben. Dagegen bemerkt ein geehrter Correspondent aus Luxemburg, dass der Lepidopterolog Herr Bellier de la Chavignerie, dessen Tod wir S. 333 des vorigen Jahrganges gemeldet hatten, sich Gottlob noch einer guten Gesundheit erfreut; der Verein habe aber die Mitglieder Kraus in Trier und Wirtgen in Coblenz durch den Tod verloren.

Nach dem Vortrage der seit November v. J. eingelaufnen Correspondenz theilte der Unterzeichnete den Anwesenden seine Absicht mit, in der nächsten Zeit eine Reise zu machen, deren Dauer sich auf einige Monate ausdehnen kann. Es sind die erforderlichen Vorkehrungen getroffen, die Interessen des Vereins inzwischen gebührend wahrzunehmen

Dr. C. A. Dohrn.

Additions à la Monographie des Trechus

par

J. Putzeys.

(Stett. E. Z. 1870 p. 7 etc., p. 145 etc.)

No. 8. T. Perezi Crotch Pet. nouv. ent. 15. août 1859. = T. fulvus Dej.

Mr. Crotch m'a envoyé un individu de son espèce; il appartient à la variété dont le corselet, nullement rétréci vers la base, est très carré.

No. 16. T. microphthalmus.

Le T. spelaeus Reitt. (Berl. E. Z. 1869 361) est identique à cette espèce (voy. Berl. E. Z. 1870. 271).

No. 22bis. T. complanatus n. sp.
Long. 4 — El. 2¼ — Lat. 1½ Mill.

Noir, tête, corselet et premier article des antennes bruns, parties de la bouche, les 6 derniers articles des antennes, les pattes, la suture et l'extrémité des élytres testacés. — Les élytres sont très planes, ovales-oblongues, très arrondies à la base et à l'extrémité; la marge se prolonge obliquement sur la base jusqu'en face du cinquième intervalle; les 5 premières stries sont profondes dans toute leur étendue, les sixième et septième sont un peu moins marquées vers l'extrémité et plus distinctement ponctuées; les 3 points du troisième intervalle sont très marqués et touchent les troisième et quatrième stries.

Le corselet, fort peu convexe, est presque carré, un peu plus large que long, tronqué en avant et à la base, arrondi jusqu'à la moitié du bord marginal, puis coupé obliquement jusqu'aux angles postérieurs, qui sont assez grands, droits, relevés, ce qui les fait paraître saillans; le sillon longitudinal est profond et entièrement marqué; les deux fovéoles latérales sont larges, assez arrondies, un peu rugueuses à leur côté interne. — La tête est grande, presqu'aussi large que le corselet; les yeux sont assez petits, nullement saillans, profondément enchâssés dans les orbites qui, en arrière, sont de la même dimension que les yeux; la ligne orbitaire aboutit entre la base des antennes et celle des mandibules; les antennes atteignent presque le milieu des élytres; le deuxième article est à peu près de la longueur du quatrième.

Comparé au T. strigipennis (dont la coloration est

toute autre), il en diffère par la tête plus étroite, les yeux un peu plus grands, l'orbite postérieur moins large, les antennes plus épaisses et cependant plus longues, le corselet plus court, plus large et dont les angles sont plus grands, plus saillans, mais moins pointus; les élytres sont plus planes, un peu plus larges, leurs stries sont plus profondes, mais moins distinctement ponctuées.

Sierra Nevada (Mr. Ehlers) 1 ind. ♀.

No. 22ter. T. Artemisiae n. sp.

Intermédiaire entre les T. Baldensis et strigipennis, mais se rapprochant beaucoup plus du dernier. La couleur est d'un testacé plus rougeâtre; chez les individus bien adultes, la partie postérieure de la tête, le milieu du corselet et des élytres sont d'un noir peu déterminé; il en est de même chez le strigipennis. L'insecte, dans toutes ses proportions, est plus large que le strigipennis; les yeux sont moins aplatis, presqu'entièrement lisses, les ocelles étant encore moins marquées; le bourrelet postérieur est un peu plus grand et plus saillant. Le corselet est plus large, surtout antérieurement, où les côtés sont plus arrondis; les angles postérieurs ne sont ni aigus ni même droits, mais très ouverts et un peu obtus; les fovéoles de la base sont un peu plus larges et plus profondes. Les élytres, d'un ovale moins régulier, ont les épaules moins déprimées; leur surface est tout aussi aplanie; les stries sont semblables.

Trouvé en septembre 1870 au Lago de Mucrone par Mde. la Marquise de Mari, puis au Monte Barone (Alpes du Piémont).

Cymindis Ehlersi n. sp.
Long. 9 — El. 5¼ — Lat. 3½ Mill.

Voisine de la C. vaporariorum L. dont elle a la coloration, mais les parties rougeâtres sont plus sombres et la pubescence est plus marquée; la ponctuation de la tête, du corselet et des élytres est moins grosse; les yeux sont moins saillans; le corselet est plus large, plus régulièrement arrondie au milieu et nullement anguleux; le rebord marginal est un peu plus large, mais les angles postérieurs sont moins grands. Les élytres sont à peu près semblables, mais plus planes; les stries sont plus profondes et beaucoup plus fortement ponctuées; les intervalles sont plus convexes.

Trouvé en 9 exemplaires par Mr Ehlers dans les Asturies (Picos de Europa. Leordes).

Lepidopterologische Notizen

von

Dr. A. Speyer.

1. Smerinthus ocellata.

Zu den Nahrungspflanzen der Raupe gehört auch eine, die mir bisher unbekannt war, und die ich auch nirgends als solche erwähnt finde, nämlich Prunus padus. Auf Sträuchern desselben, welche einen Hauptbestandtheil des Gebüsches bilden, das die Wiesen hier in der Nähe heckenartig durchzieht, traf ich im September 1868 gegen 30 fast erwachsene Ocellata-Raupen und erzog eine Anzahl davon mit den Blättern. Die ausgeschlüpften Falter zeigten nichts Abweichendes. Das Auffallendste dabei war, dass auf den mit den Ahlkirschen untermischt wachsenden Weidensträuchern (Salix alba und fragilis) nicht eine einzige Ocellata-Raupe aufzufinden war.

2. Platypteryx cultraria F.

Von den im Jahrgang 1869 S. 63 d. Z. erwähnten Eigenthümlichkeiten der Sommerbrut dieses Falters habe ich, bei fortgesetzter Beobachtung, nur die Anwesenheit der beiden dunkeln Mittelfleckchen constant gefunden. Nicht immer verbindet sich damit geringere Grösse und trübere Färbung; doch scheint dies allerdings die Regel zu sein. Die Sommergeneration wird also als Var. b. aestiva: alis ant. punctis binis mediis fuscis im System aufzuführen sein.

3. Boarmia ilicaria H.

Dass der Verbreitungsbezirk dieses Spanners sich nicht auf Frankreich und das Mittelmeergebiet beschränkt, sondern bis ins nordwestliche Deutschland hineinragt, geht daraus hervor, dass in hiesiger Gegend zwei Exemplare desselben gefangen wurden (S. Verhandl. des naturhistor. Vereins der preuss. Rheinlande u. Westphalens 1867 S. 237). Das erste derselben, ein sehr frisches Männchen, wurde von meinem Bruder Otto Anfang August bei Arolsen (auf dem Driesch) von einer Eiche abgeklopft; das zweite, ebenfalls ein Männchen, fand Kreisthierarzt Langenbeck bei Korbach. Ein drittes Exemplar ist uns bisher nicht vorgekommen, und nach der Raupe, welche nach Guenée (Phalén. IX. p. 236) in Mittelfrankreich im Mai und Juni auf Eichen lebt, habe ich

ohne Erfolg gesucht. Ilicaria ist also jedenfalls bei uns eine Seltenheit. Das ist nicht zu verwundern, da sie hier sehr wahrscheinlich an der äussersten Nordostgränze ihres Verbreitungsbezirks lebt, wo die äusseren Lebensbedingungen, besonders die Temperatur-Verhältnisse, ungünstiger für sie werden. Auffallender bleibt es, dass jene beiden Exemplare überhaupt die einzigen zu sein scheinen, die bisher in Deutschland gefunden wurden. Man sollte ein öfteres Vorkommen des Falters, zumal in den dem Südwesten Europa's näher gelegenen Rheinprovinzen, erwarten. Aber weder in Baden, noch in dem so fleissig durchforschten Nassau, noch am Unterrhein ist er, so viel mir bekannt, bis jetzt aufgefunden worden, wenn ich auch nicht bezweifle, dass das in Zukunft geschehen wird. Zu verwechseln ist Ilicaria doch nicht leicht mit einer andern Art. Sowohl in der Zeichnung als im Bau der männlichen Fühler hat sie Kennzeichen, die sie mit Sicherheit von allen verwandten Arten unterscheiden lassen. Das am leichtesten in die Augen fallende Merkmal ist der dem Saume viel mehr als bei allen ähnlichen Gattungsgenossen genäherte hintere Querstreif der Hinterflügel. Er verläuft in der Mitte zwischen dem dunkeln Fleck auf der Querader und dem Hinterrande, fast dreimal so weit von der Wurzel entfernt als vom Saume, so dass er, bei regelrechter Spannung, sich an die Wellenlinie der Vorderflügel anschliesst, wie auch Herrich-Schäffer hervorhebt. Ausserdem krümmt sich der innerste schwarze Querstreif auf den Vorderflügeln so stark gegen die Wurzel, dass er ganz nahe (bis auf kaum 2 mm. Entfernung) an diese herantritt, wie bei B. roboraria und consortaria, während er bei Secundaria, Rhomboïdaria, Perversaria, Abietaria doppelt so weit von der Wurzel entfernt bleibt. Der Bau der männlichen Fühler weicht sehr ersichtlich von dem aller Verwandten ab, am auffälligsten gerade von Secundaria, mit welcher Herrich-Schäffer Ilicaria vergleicht. Die Kammzähne der Fühler sind kürzer als bei den übrigen Boarmien mit gekämmten Fühlern, regelmässig gestellt, gerade, nur an der verdickten Spitze etwas vorwärts gekrümmt. Bei Secundaria und Rhomboïdaria sind sie beträchtlich länger, dünner, sich gegen das Ende noch mehr verjüngend und zuspitzend.

Die Fühler der Boarmien sind überhaupt sehr verschieden geformt und geben für die meisten Arten sichere Charaktere ab. Eigenheiten, die sonst selten vorkommen, haben besonders Secundaria und Cinctaria: erstere dadurch, dass die aus langen, dünnen, ruthenförmigen Fortsätzen gebildeten Kammreihen auswärts, gegen die Rückseite des durch dichte Beschuppung sehr verdickten Fühlerschafts, gebogen sind,

wie bei Saturnia und Aglia, statt sich einwärts gegen einander zu neigen, wie es die Regel ist. Eine noch seltnere Ausnahme bilden die männlichen Fühler von Cinctaria: ihre nach oben verdickten Glieder sind nämlich länger als breit. Das Gegentheil ist sonst bei den Heteroceren bekanntlich so allgemein der Fall, dass der relative Unterschied in der Länge der Fühlerglieder von einigen Systematikern als durchgreifendes Trennungsmerkmal zwischen Rhopaloceren und Heteroceren aufgestellt wird. Auch bei Prothymia viridaria Cl. (aenea WV.) ist der Querdurchmesser der Fühlerglieder geringer als der Längsdurchmesser. Das zahlreichste Contingent an langgliedrigen Fühlern stellen aber die Psychiden, besonders die Gattungen Oreopsyche (mit zum Theil ausserordentlich langen und dünnen Fühlergliedern), Epichnopteryx und Fumea.

4. Larentia literata Don. (ruberata Fr.).

Mein in der Auffindung interessanter Producte hiesiger Localfauna besonders erfolgreicher Freund, Herr Langenbeck in Korbach, hatte das Glück, diesen noch wenig beobachteten Spanner am 10. Mai 1869 zahlreich (in etwa 40 Exemplaren) von einem alten Weidenbaum, Salix alba, abzuklopfen. Leider begnügte er sich damit, im Glauben, nichts als eine Varietät von Impluviata vor sich zu haben, nur vier derselben (1 ♂, 3 ♀) mitzunehmen, und liess die übrigen fliegen. Der Fundort ist eine rauhe Hochfläche bei dem Dorfe Adorf, etwa 450 Meter über dem Meere und 1½ Meilen westlich von Arolsen gelegen, deren nasse Bodenbeschaffenheit durch die Bezeichnung „auf den Pühlen (Pfützen)“ angedeutet wird. Ein Paar weitere Besuche der Localität, um den Falter wieder zu finden, blieben leider erfolglos. Wir geben aber die Hoffnung nicht auf, im nächsten Sommer mit der Auffindung der Raupe glücklicher zu sein, die nach Stainton (Manual II. p. 97) in curved up leaves of sallow and willow lebt. Die Zeit ihres Vorkommens giebt Stainton nicht an; nach der Erscheinungszeit des Falters ist sie aber doch ziemlich sicher im Hochsommer zu vermuthen. Dass der erwähnte Weidenbaum in unserem Falle der Ernährer der Brut gewesen war, unterliegt um so weniger einem Zweifel, als die gefangenen Schmetterlinge frisch und unverflogen sind. Einer derselben zeigt sogar noch hängende Palpen, wie ein eben erst aus der Puppe geschlüpfter Falter.

Die Artrechte von Literata sind noch bestritten. Nach genauem Vergleich meiner 4 Exemplare, die in allen wesentlichen Kennzeichen mit den Beschreibungen der Autoren übereinstimmen, mit einer grösseren Zahl hiesiger Impluviata

liege ich aber so wenig Zweifel an der specifischen Verschiedenheit von Literata und Impluviata, als an der von Impluviata und Elutata. Schon der Habitus beider ist ein sehr augenfällig verschiedener, indem Grösse, Flügelschnitt und Färbung gleichzeitig abweichen. Dazu ergiebt dann eine genauere Untersuchung noch Unterschiede in der Länge der Palpen und in der Zeichnung, besonders des Saumfeldes.

Die Flügelspannung der vier Literata beträgt 31,5 bis 33 mm., die meiner Impluviata 28 bis 29,5 mm.; jene ist also sehr merklich grösser. Der abweichende Flügelschnitt fällt sogleich in die Augen. Bei Impluviata ist die Flügelspitze gerundet, bei Literata scharf; sie tritt stärker vor, und der Hinterrand läuft von der Mitte an schräger einwärts, so dass der Innenwinkel weiter zurücktritt und der Innenrand im Verhältniss zum Vorderrande kürzer wird als bei Impluviata. Bei den Weibchen ist der Hinterrand unter der Spitze seicht concav. Auf den Hinterflügeln tritt ebenfalls der Vorderwinkel und der Saum in der Mitte mehr vor; sie erscheinen dadurch länger und weniger regelmässig gerundet als bei Impluviata. Der Flügelschnitt ist bekanntlich bei den meisten Schmetterlingen einem grossen Wechsel unterworfen, wenn auch nur innerhalb einer gewissen Grenze. Dass er im vorliegenden Falle charakteristisch ist, ergiebt sich daraus, dass auch Guenée (Phalénit. X. 377), der 10 Exemplare vor sich hatte, ihn besonders hervorhebt. Die wesentlichsten Unterschiede in der Zeichnung finden sich im Saumfelde der Vorderflügel. Die Flügelspitze wird bei Literata durch einen dicken, tiefschwarzen Schrägstrich getheilt und bleibt sonst grösstentheils licht. Impluviata hat eine dunkle Flügelspitze ohne Schrägstrich. Die Saumlinie führt bei Literata mehr oder minder deutliche schwarze Doppelpunkte zwischen den Adern, welche von einer halbmondförmig gebogenen oder mehr spitzwinkligen Linie umzogen sind, deren Schenkel auf dem Saume stehen. Bei einem Exemplare hängen diese Monde zusammen und bilden so eine tiefgewellte, weissliche Querlinie. Bei Impluviata fehlt diese zierliche Zeichnung: der Grund vor dem Saume ist braungrau und wird von geraden, lichten Längsstrichen durchschnitten. Die Färbung der Vorderflügel ist bei Literata durch viel düsterern, stärkern, schwärzlichen Staub auf den lichten Feldern sehr verdunkelt und von 4 rostrothen, unbestimmt begränzten Bindenstreifen von wechselnder Stärke und Deutlichkeit durchzogen. Zwei derselben stehen am Anfang und Ende des dunkeln Feldes vor der Mitte; die beiden andern bilden die äussere Einfassung des hintern Querstreifs und der Wellenlinie. Bei meinen Exemplaren ist der der Wurzel nächste der breiteste,

der an der Wellenlinie der schwächste. Farbe und Zeichnung wird auch bei Literata einigem Wechsel unterliegen; bei den mir vorliegenden Exemplaren ist er nicht sehr erheblich.

Literata hat längere Palpen als Impluviata; doch scheint mir Guenée die Differenz etwas zu übertreiben, wenn er sie „un tiers au moins plus longs“ nennt. Ich finde die beiden Endglieder zusammen bei Literata $1^2/_3$mal, bei Impluviata kaum $1^1/_4$mal so lang als den Durchmesser der Augen. Die Fühler sind sehr dünn, noch ein wenig dünner, als sie es schon bei Impluviata sind. Durch letzteres Merkmal unterscheidet sich Literata wesentlicher von Elutata, deren Fühler doppelt so dick sind, als die der beiden Verwandten. Elutata ist aber auch sonst, schon der Farbe und Zeichnung wegen, nicht wohl mit Literata zu verwechseln, hat ausserdem kürzere Palpen, breitere Flügel, deren hinteres Paar regelmässig gerundet, von einfarbig lichtgrauer Färbung (bei Literata viel heller, mit einem oder zwei deutlichen, schwärzlichen Querstreifen) ist, und führt in der Mitte des Saumfeldes der Vorderflügel fast immer einen weisslichen Fleck.

5. Eupithecia actaeata.

Freund Grentzenberg fand Ende August und Anfang September dieses Jahres die Raupen wieder zahlreich an dem früheren Fundorte bei Danzig. Viele derselben führten wirklich Rückenflecke (vergl. Jahrg. 1869 S. 399 d. Z.). An denen, welche er mir davon zu übersenden die Güte hatte, waren dieselben von der bei den Eupithecien-Raupen typischen, rhomboïdischen Form, scharf begränzt und von tief braunrother Farbe, übrigens aber von sehr wechselnder Ausdehnung bei den einzelnen Individuen: bei einzelnen ziemlich gross und breit, bei andern zu einem auf jedem Segment etwas erweiterten, schmalen Längsstreif verengt, so dass man den allmähligen Uebergang der fleckenlosen zu den stark gefleckten Raupen verfolgen konnte. Aehnliches findet sich bekanntlich auch bei einigen andern Eupithecien, wie es denn überhaupt bemerkenswerth ist, dass manche Arten dieser Gattung im Jugendzustande viel auffallenderen Abänderungen in Farbe und Zeichnung unterworfen sind, als solche beim entwickelten Schmetterlinge selbst hervortreten, während bei andern das Umgekehrte der Fall ist. — Von besonderem Interesse war mir die Mittheilung Grentzenberg's, dass er am 21. August d. J. fünf Raupen von Actaeata, vollständig erwachsen, in einem Walde bei Oliva auf Viburnum opulus angetroffen habe. Vier davon hatten grosse, braune Rückenflecke, die fünfte war einfarbig grün mit braunem Rücken-

streif. Hiernach hätte also Actaeata noch eine andere Nahrungspflanze. Die Nachricht war mir auch um deswillen willkommen, weil ich nun hoffte, meinen Danziger Zöglingen, denen ich die mitgesandten Actaea-Blätter nicht erneuern konnte (da die Pflanze hier in der Nähe nicht wächst), durch Fütterung mit Viburnum-Blättern ein recht gedeihliches Wachsthum zu ermöglichen. Aber der Versuch schlug fehl: die Raupen verschmähten hartnäckig die neue Kost und fuhren fort, die welken Blätter der Actaea weiter zu skeletiren. Nicht bessern Erfolg hatte Grentzenberg selbst, wie er mir später schrieb, bei dem gleichen Versuche. Ob eine Möglichkeit vorlag, dass jene 5 Raupen zufällig von einer in der Nähe befindlichen Actaea auf den betreffenden Schneeballstrauch gerathen sein konnten, weiss ich nicht. Eine Verwechslung mit einer der Actaeata ähnlichen Raupe ist wenig wahrscheinlich; auch kenne ich sonst keine auf Viburnum lebende Eupithecie.

6. Phalaena kaekeritziana L. = Depressaria liturella WV. (flavella H.).

Linné's Beschreibung (Syst. Nat. Ed. XII. 876. 291) lautet: P. Tortrix alis flavescentibus puncto unico fusco. Habitat in Europa. Upsaliae. — Alae pallide testaceae: singulis in medio fere vel anterius punctum minutum, ferrugineo-fuscum: ad angulum ani litura ferrugineo-obsoleta. Antennae fuscae. Vergleicht man mit dieser Beschreibung, die oben genannte Depressaria, besonders einfarbigere, minder dunkel gezeichnete Männchen derselben, so wird man zugeben, dass sie mit wenigeren Worten nicht wohl deutlicher charakterisirt werden kann. Aber Linné spricht nur von einem einzigen Punkte, und Liturella zeigt deren zwei. Ich besitze indess schon unter den wenigen (6) Stücken von Liturella, die ich vor mir habe, ein Männchen, bei welchem der dunkle Punkt hinter der Mitte der Vorderflügel so klein ist und so dicht an die litura ferruginea angränzt, dass es eines recht genauen Zusehens bedarf, um ihn überhaupt wahrzunehmen. Linné, der sich nur an das leicht in die Augen Fallende zu halten pflegte, hätte ihn sehr wahrscheinlich übersehen. Die Farbe der Punkte an diesem Exemplare entspricht ausserdem ganz der Linnéischen Angabe: sie sind nicht schwarz, sondern rostbraun. Es ist aber auch die Annahme ganz wohl zulässig, dass Linné's Originalexemplar wirklich nur einen Punkt besass, weil der zweite durch Beschädigung verloren gegangen war, vielleicht bei der Präparation. Die Behandlung der Kleinfalter war zu Linné's Zeiten bekanntlich nicht die sauberste. Ich halte deshalb, trotz der Nichterwähnung des

zweiten Punkts, Linné's Ph. kaekeritziana mit aller Sicherheit für Depr. liturella WV. Ein besonderes Gewicht lege ich dabei auf die antennae fuscae der Linnéischen Beschreibung. Linné erwähnt selten der Farbe der Fühler: unter allen Tortrices, die er im Syst. Nat. aufführt, geschieht es, ausser hier, nur noch bei Prasinana, also nur in Fällen, wo die Farbe der Fühler von der des Thorax und der Flügel sehr auffällig absticht. Dies ist nun bei Liturella in besonders hohem Grade der Fall, nicht nur wegen der schwarzbraunen Färbung ihrer Fühler, sondern auch wegen deren verhältnissmässig beträchtlicher Stärke und Länge, zumal wenn man sie mit denen der Wickler vergleicht, zwischen welche sie sich in Linné's Sammlung verirrt hatte: T. hamana, oporana, rosana etc. Dass Linné eine Depressaria unter seinen Tortrices aufführt, hat bei der wicklerartigen Flügelform der Depressarien nichts Befremdendes.

Werneburg (Beiträge I. 271) hält mit andern Autoren Kaekeritziana L. für eine Varietät von Tortr. hamana, giebt aber nur den negativen Grund dafür an, dass sie nicht Metoponia flava H. sein könne, wie Herrich-Schäffer annahm. Aber abgesehen davon, dass Linné Hamana unmittelbar vor Kaekeritziana und in ganz anderer Weise beschreibt (Alis superioribus flavis puncto lituraque postica hamata ferrugineis), möchte es doch wohl kaum eine Varietät von Hamana geben, die sich gerade durch eine auffallend abweichende Fühlerfarbe von der Stammart unterschiede, und auf die sich die übrigen Angaben der Linnéischen Beschreibung ohne Zwang anwenden liessen. Zu berücksichtigen ist auch, dass Linné's Diagnose von Hamana ausdrücklich nur die Vorderflügel als gelb bezeichnet und damit zugleich die sehr abweichende Färbung der Hinterflügel andeutet, wie sie hier in der That vorhanden ist. Bei Kaekeritziana heisst es nur alae überhaupt, da die Hinterflügel hier nur durch bleicheres Colorit von den Vorderflügeln sich unterscheiden.

December 1871.

Literarisches.

Der seit längerer Zeit erwartete Catalog der bekannten Tagschmetterlinge von W. F. Kirby (Assistent am Museum der Royal Dublin Society in Dublin) ist mit Ende Juli dieses Jahres fertig geworden und führt den Titel:

A synonymic catalogue of Diurnal Lepidoptera
by W. F. Kirby,
Author of „A Manual of European Butterflies" etc.
London. John van Voorst. 1871. Preis 21 Schilling (7 Thlr.).

Derselbe enthält eine genaue und mit ausserordentlicher Mühe zu Wege gebrachte Zusammmenstellung aller bis jetzt beschriebenen oder abgebildeten Rhopaloceren aller Welttheile von den ältesten Schriftstellern bis zur Jetztzeit, nebst vollständiger Angabe der Synonyme, der typischen Abbildung oder Beschreibung, des Vaterlandes bei jeder einzelnen Species nach Art des neuen Staudinger'schen Catalogs, ferner ein alphabetisches Verzeichniss aller im Buch vorkommenden Namen, welches den Gebrauch desselben ungemein erleichtert. Es füllt somit eine wesentliche Lücke in der entomologischen Literatur aus, da seit dem Erscheinen der Genera of Diurnal Lepidoptera von Doubleday, Westwood und Hewitson 1846 bis 1850 kein vollständiger Catalog aller bekannten Tagfalter erschienen ist. Ausserdem ist der Preis des letztern Werkes durch die Kupfertafeln so hoch (über 100 Thlr.), dass es dadurch nur wenigen zugänglich wird; gegenwärtig ist es aber auch für den jetzigen Standpunkt der Wissenschaft ganz unvollständig geworden. Seit jener Zeit haben nämlich einzelne Familien durch bedeutende Forscher eine gründliche systematische Bearbeitung erfahren, z. B. die Papilioninen und die Nymphalinen durch Felder, die Erycinniden (Lemoniden nach Kirby) durch Bates, die Lycaeniden durch Hewitson etc.; verschiedene Genera anderer Familien sind durch zahlreiche neue Arten bereichert, und eine Masse einzelner Species sind beschrieben worden. Nun besitzen wir zwar in dem im Jahre 1864 von Herrn Herrich-Schäffer begonnenen Prodromus Systematis Lepidopterorum eine wissenschaftlich begründete Zusammenstellung eines grossen Theils der Tagschmetterlinge: aber dieselbe ist noch nicht vollendet, auch das Vaterland nicht speciell bei jeder Art, sondern nur im Allgemeinen bei den Gattungen und Familien angegeben, und ausserdem ist seit 1864 schon so vieles publicirt worden, dass die Anzahl

der bekannten Arten einzelner Genera sich in dieser kurzen Zeit mehr als verdoppelt hat, z. B. in den Gattungen Euploea, Euptychia, Taygetis, Yphthima, Lymanopoda etc. Wir sind also Herrn Kirby zu grossem Dank verpflichtet, dass er sich der mühevollen Arbeit der Anfertigung eines neuen Catalogs unterzogen hat. Wenn man bedenkt, welches kolossale Material dabei zu sichten und zu ordnen war, welche Masse von nicht allein entomologischen, sondern überhaupt naturwissenschaftlichen Zeitschriften und Werken dabei durchzusehen war, so muss man erstaunen, dass dies alles in dem Zeitraum von einigen Jahren geschehen ist. Zu jener Zeit, als Herrich-Schäffer seinen Prodromus begann, dachte Kirby meines Wissens noch nicht an seinen Catalog; erst im Jahre 1869 trat er mit dem Project dazu hervor, indem er zur Subscription einlud, und jetzt liegt derselbe bereits fertig vor, während HS. nur langsam vorrückte, im April 1869 plötzlich mitten in den Lycaeniden abbrach, um die Hesperiden durchzunehmen, von diesen dann die ersten Gattungen noch in 1869 sehr meisterhaft in analytischen Tafeln bearbeitete (so dass ich manche der dort neu aufgestellten Arten in meiner Sammlung auffand), später aber in 1870 und 1871 nur wenige Bruchstücke dazu geliefert hat. Doch eine Familie, die dem gründlichen Forscher mehr Schwierigkeiten bietet, als die Hesperiden, giebt es wohl nicht, und wappnen wir uns deshalb mit Geduld und hoffen wir, dass HS. seine meisterhaft begonnene Arbeit auch ebenso zu Ende führen werde*).

Da mein Zweck nur ist, auf den Kirby'schen Catalog aufmerksam zu machen, so beabsichtige ich hier keine wissenschaftliche Besprechung desselben, sondern überlasse diese

*) An dieser Stelle sei es mir erlaubt, Herrn Herrich-Schäffer darauf aufmerksam zu machen, dass die im Correspondenzblatt des zool. miner. Vereins 1867 pag. 106 versprochenen Beschreibungen dort neu benannter Pieriden noch immer fehlen, und ihn in seinem eigenen Interesse zu bitten, solche baldigst zu liefern, da sonst doch wohl diese Namen als blosse Catalognamen verschwinden werden und keinen Anspruch auf Priorität machen können. Letzteres gilt auch von den vielen in Literis-Namen unter den Heliconiern im Jahrgang 1864 Manche dieser Thiere werden wohl schon anderweitig benannt sein, z. B fand ich bei Durchsicht des im vorigen Jahre erschienenen Werkes: Considérations sur les Lépidoptères de Guatemale, dass die Heliconia Guyana HS. i. l. dort von Boisduval mit dem Namen Euryas belegt ist; auch fallen gewiss die 10 neuen HS'schen Species des Genus Euploea mit einzelnen der von Herrn Felder in der Novara und von Herrn Butler in den Proceedings of the zool. Soc. of London beschriebenen über 60 neuen Arten zusammen. Herr Kirby hat diese HS'schen Namen in seinem Catalog weggelassen, während er gewissenhaft die im dritten Theil des Prodromus bisher durch kurze Beschreibungen und analytische Tabellen kenntlich gemachten neuen Arten aufführt

vielmehr einer erfahreneren Feder; doch sei es mir erlaubt, einzelne kurze Bemerkungen über den Inhalt desselben hier mitzutheilen.

Der Verfasser theilt die Rhopaloceren in fünf Hauptfamilien ein, von denen die erste, zweite und vierte wieder in Unterfamilien zerfallen. Die Namen der Hauptfamilien endigen auf idae, die der Unterfamilien auf inae. Den Anfang macht die Familie:

I. Nymphalidae, zu der ausser dem eigentlichen Stamme, den Nymphalinae im engern Sinne, noch die Danainae, Satyrinae, Elymniinae, Morphinae, Brassolinae, Acraeinae und Heliconinae gezählt werden, so dass also 8 Unterfamilien entstehen mit zusammen 220 Gattungen und 3090 Arten.

II. Lemoniidae. Sie enthalten die bisher unter dem Namen Erycinniden bekannten Thiere in 3 Unterfamilien: Nemeobiinae, Euselasiinae und Lemoniinae; als vierte Unterfamilie wird die kleine Familie der Libytheinen hinzugezogen. Es sind im Ganzen 80 Gattungen mit 762 Arten.

III. Lycaenidae in 39 Gattungen mit 1177 Arten.

IV. Papilionidae mit 2 Unterfamilien: Pierinae mit 38 Gattungen und 766 Arten und Papilioninae mit 12 Gattungen und 389 Arten.

V. Hesperidae in 52 und 2 nachträglichen, also 54 Gattungen mit 1113 Arten.

Im Ganzen finden wir in dem Cataloge 7297 als sicher angesehene und 436 zweifelhafte (die durch die Numerirung kenntlich gemacht sind) und solche Arten, die vielleicht als synonym oder als Varietäten zu den erstern gehören, und 1225 Varietäten. Von den letztern sind aber eine grosse Anzahl von den betreffenden Autoren als eigene Arten aufgestellt worden.

Bei jedem Citate ist die Erscheinungszeit des Werkes angegeben und dies strenge durch das ganze Buch beibehalten. In Bezug auf die alten Linné'schen Namen ist zu bemerken, dass wohl mit Recht diejenigen Namen, welche derselbe in der 12. Auflage seines „Systema naturae" den Insecten beigelegt hat, als die allein gültigen angesehen werden; dadurch ist der Beginn der entomologischen Namengebung auf das Jahr 1767 festgesetzt, und ältere Linné'sche Namen, die mit jenen nicht übereinstimmen, werden als Synonyme betrachtet.

Was bisher unter dem Namen Heliconiden verstanden wurde, theilt der Verfasser in 2 Gruppen, setzt die 18 Gattungen mit gegabelter Dorsalrippe der Vorderflügel zu den an die Spitze der Tagfalter gestellten Danainen und lässt nur

diejenigen 2 in der Subfamilie der Heliconinae stehen, welche eine wurzelwärts nicht gegabelte Dorsalrippe der Vorderflügel haben (Heliconius Latr. und Eueides Hbn.). Beim Genus Lycorea Doubl. und mehreren Arten des Genus Tithorea Doubl. finde ich an den Exemplaren meiner Sammlung die Dorsalrippe nicht oder nur so äusserst schwach gegabelt, dass eine vollständige Abschuppung der betreffenden Stelle nöthig ist, um das abzweigende Wurzelästchen mit der Lupe zu erkennen.

Gern hätte ich gesehen, dass beim Genus Ithomia diejenigen Arten, bei welchen die Rippen 5, 6 und 7 der Hinterflügel dicht gedrängt neben einander in den dunkel beschuppten Vorderrand verlaufen und die vorhergehenden Rippen 2—4 weit auseinander gesperrt sind (circa 50 Arten) als besondere Gattung abgetrennt worden wären (Genus Hymenitis HS.). Bei den übrigen eigentlichen Ithomiden verläuft Rippe 5 weit vom Vorderrand entfernt frei in den Aussenrand.

Dass Herr Kirby in einzelnen Fällen mit der Einziehung der Arten etwas zu weit gegangen ist, scheint mir z. B. beim Genus Danais (in den Nachträgen in Danaus Latr. verändert) der Fall; denn dass Plexippus L., Artenice Cram., Affinis Fabr., Abigar Eschsch., Leucoglene Feld., Melanippe Cram., Hegesippus Cram., Lotis Cram. und Edmondii Bougainville und andere zu einer Art gehören sollen, bezweifle ich, und es wird auch vom Verfasser selbst in den Nachträgen bezweifelt. Möglich ist, dass Plexippus L. und Artenice Cram. eine Art bilden, zu welcher dann wohl auch Philene Cramer gehört, dass ferner Lotis Cram. und Edmondii Boug. eine zweite, so wie Melanippe Cr. und Hegesippus Cr. eine dritte Art bilden. Bei allen diesen Arten ist die Zeichnungsanlage ungefähr dieselbe; nur die Färbung ist verschieden; dagegen weicht die australische Affinis und die ihr ähnliche Abigar Esch. in der Zeichnung der Hinterflügel sowohl oben wie unten bedeutend ab. Von einigen Entomologen werden Melanippus Cr. und Hegesippus Cr. als die Geschlechter einer Art angesehen; dies ist aber nicht der Fall. Gehören sie zu einer Art, so können es nur Localvarietäten sein, da ich unter einem Dutzend Exemplare von Hegesippus aus Bengalen sowohl Männer wie Weiber erhielt, wobei sich erstere von letzteren nur durch die knotige Verdickung auf der innern Seite der Rippe 2 der Hinterflügel unterscheiden. In der Zeichnung und Färbung sind alle 12 Exemplare unter sich gleich, die Hinterflügel rein weiss mit schwarzen Adern, und es ist kein Uebergang zu dem mit fast ganz dunkeln Hinterflügeln (schmutzig ockergelb mit viel breiter schwarzen Adern) versehenen Melanippus meiner Sammlung.

Mechanitis Polymnia L. ist zwar sehr veränderlich, und der Verfasser führt 13 Varietäten auf. Ich besitze ausser der Stammart nur 4 davon: Lysidice Bates, Messanina Feld., Nesaea Hübn. und Lysimnia Fabr., halte aber diese 4 für verschiedene Arten.

Die Gattung Zethera Felder, von demselben und von Herrich-Schäffer zu den Nymphalinen gestellt, wird von Kirby wohl mit Recht zu den Satyrinen gezogen, wo sie wegen der dünnen, nur nach vorn allmählich etwas verdickten Fühler besser passt. Verschiedene Gattungsnamen dieser letztern Unterfamilie sind eingezogen und dafür andere eingeführt. So wird für Cyllo Dbl. (typische Art Leda L. mit 21 Varietäten) Melanitis Fabr. gebraucht, für Debis Westw. wird Lethe Hübn., für Erebia Dalm. wird Maniola Schrank, für Chionobas Bd. wird Oeneis Hübn. (wie in Staudinger's Catalog), für Pararge Hb. wird Satyrus Latr., für Satyrus Latr. Hipparchia Fabr. eingeführt. Theilweise finden wir die Gründe dafür in einem kleinen Aufsatze des Verfassers im Journal of the Linnean Society Vol. X. pag. 494 u. f., der den Titel führt: „On the necessity of a reform in the generic nomenclature of Diurnal Lepidoptera (Ueber die Nothwendigkeit einer Umänderung in den Gattungsnamen der Tagschmetterlinge).

Bei den Nymphalinen wird für das Genus Eresia Boisd. der Name Phyciodes Hübn. eingesetzt. Diese amerikanische Gattung gehört zu denjenigen, deren Artenzahl sich in dem Zeitraum von 6 Jahren verdoppelt hat. Unter den Nachträgen wird der Name Vanessa F. eingezogen, dafür Nymphalis Linné (Nymphales) angenommen (Syst. nat. I. 2 pag. 744); daher musste Nymphalis Latr. fallen, an dessen Stelle nun der bekannte Name Charaxes O. wieder zu Ehren kommt. Zu Charaxes Polyxena Cr. (Bernardus Fabr.) werden 17 besonders benannte Varietäten gezogen; einige davon besitze ich, und ist deren Uebergang in die Stammform ersichtlich, welche selbst so variirt, dass kein Stück dem andern gleich ist.

Argynnis Amasia Meig. taf. 15 fig. 2, die bisher Niemand aufgeklärt hat, und die von Kirby aufgeführt wird ohne Vaterlandsangabe, scheint mir das Weib einer nordamerikanischen Art zu sein, da ich ein ganz ähnliches, wohl als ♀ dazu gehöriges Thier aus Californien besitze. Das von Meigen angegebene Vaterland „Alpen" wird von ihm selbst als ungewiss bezeichnet.

Vanessa Kaschmirensis Kollar halte ich für eine gute Art und nicht für Var. von Urticae, weil die Färbung viel düsterer, das Rothgelb auf Vorder- und Hinterflügeln fast ganz durch schwarze Atome verdrängt ist, besonders bei den

männlichen Exemplaren, die sich ausserdem durch kürzeren Innenrand der Vorderflügel auszeichnen (Innenrand und Aussenrand ist nämlich bei derselben gleich lang), weil ferner bei Kaschmirensis die blauen Randpunkte der Vorderflügel, die Urticae hat, ganz fehlen, und erstere auf den Rippen schärfer vorspringende Zacken hat, sowie überhaupt grösser ist.

Ob die nordamerikanische Van. I-album Boisd. und Lec. als Localvarietät zur europäischen V. album gezogen werden muss, ist vielleicht noch fraglich, da alle nordamerikanischen Exemplare, deren ich 18—20 erhielt, unter sich gleich und von V. album durch bedeutend helleren Aussenrand der Hinterflügel, durch eine Reihe gelber Flecke hinter der Mitte der Vorderflügel verschieden sind. Durch tiefes Schwarz erhalten die amerikanischen Exemplare ein bedeutend lebhafteres Colorit als die europäische V. album. Herr Kirby erklärt I-album für Species Darwiniana (vgl. Staudinger's Catalog) von V. album, weil de l'Orza angiebt, dass in Japan eine Uebergangsform vorkommt.

Hypanartia (Eurema) Atropos Feld. wird von deutschen Forschern für synonym mit Godmanni Bates gehalten.

Doleschallia Australis Feld., von Herrn Kirby zu Bisaltide Cram. gezogen, ist wohl besondere Art; der grosse gelbe Fleck am Vorderrande der Vorderflügel fehlt, und der Aussenrand ist viel breiter schwarz. Herr v. Prittwitz hält Ent. Zeitg. 1871 pag. 244 Australis für das ♂ von Bisaltide; mein Exemplar von Australis ist aber ein ♀, und Bisaltide besitze ich mehrfach in beiden Geschlechtern.

Für das Genus Timetes Westwood Boisd. (von HS. Marpesia Hb. genannt) wird von Kirby der Name Megalura Blanchard angenommen. Berania Hew. fig. 1 und 2, nach demselben die Geschlechter einer Art, werden von Kirby als verschieden betrachtet. Meine 2 Exemplare von Berania Hew. fig. 1 (rothgelb) sind zwar Männer, mein einziges Exemplar von Berania Hew. fig. 2 (braun) ist ein Weib, und die Unterseite ist bei allen dreien fast gleich; doch ist die Oberseite zu abweichend, um sie ohne Weiteres als zusammengehörig zu betrachten.

Der Genusname Polyommatus wird eingezogen und durch Lycaena Fabr. ersetzt; die bekannte Gattung der Bläulinge erleidet dadurch ebenfalls mehrfachen Wechsel, und zwar wird solche erst im Catalog Cupido Schrank genannt; darauf wird in den Nachträgen pag. 653 dieser Namen wieder eingezogen und dafür Plebejus (Plebeii) Linné Syst. nat. I. 2 p. 744 eingeführt. Diese Gattung ist nächst Thecla und Papilio die artenreichste, sie enthält incl. Nachträge 341 Arten, 27 unsichere Arten und 70 Varietäten; Thecla enthält 406 Arten, dazu 6 unsichere und 10 Varietäten.

Für Colias Edusa Fabr. wird der ältere Name Croceus Fourcroy eingeführt.

Die an die Spitze der Papilioniden gestellten Mesapia Peloria Hew. und Calinaga Buddha Moore kann ich für keine Papilioninen erklären. Die Abbildung von Esterer bei Hewitson und die von Letzterer bei Horsfield-Moore zeigen deutlich 2 Innenrandsrippen, während alle Papilioninen nur eine besitzen. Ich halte beide für Pierinen, weil ausserdem auch die Mittelzelle der Hinterflügel auf Rippe 4 am weitesten hervortritt.

Die Abbildung von Pap. Ripheus Drury taf. 23 fig. 1. 2 (Ripheus Dasycephalus Swainson) ist wohl nach einem beschädigten Exemplare von Urania Ripheus gemacht, dem ein falscher Kopf angesetzt war. Unter die Rhopaloceren gehört diese spec. fict. also nicht.

Die 533 Arten der Familie der Papilioniden, die Felder in seinen Species Lepidopterorum annimmt, reducirt Kirby auf 389 und führt die übrigen als Varietäten auf, z. B. macht er aus 14 Formen des Priamus wohl mit Recht nur eine Art.

Bei den Hesperiden ist von vielen neuen Arten die Stellung im System noch unsicher; diese sah sich der Verfasser genöthigt, vorläufig in der Gattung Pamphila unterzubringen, welche deshalb wohl recht Verschiedenartiges enthält. Es sind z. B. Begga und Bigutta Prittw. (Pamphila No. 180 und 183 ohne Vaterland) beide zum Genus Achlyodes Hb. gehörig und in Brasilien (Rio de Janeiro) einheimisch. Achlyodes Corbulo Cr. 354a und Obscurus Hb. können wohl nicht dieselbe Species bilden, da erstere 3 durchsichtige Costalpunkte hat, wovon bei letzterer keine Spur zu finden ist. Westermanni Latr. habe ich bisher für das ♀ von Erosus Hübn. gehalten, da ich von ersterer 2 ♀♀, von letzterer 2 ♂♂ besitze. Jene stellt Kirby zu Nisoniades, diese zu Antigonus. Meiner Meinung nach sind solche generisch nicht zu trennen, da der ganze Unterschied in ein paar Glasflecken besteht, die Westermanni auf den Vorderflügeln mehr hat. —

Caristus Cruda HS. Prodr. No. 42 (Corresp. 1869 pag. 195) ist der Name von Latreillii Feld. und deshalb auch = Attina Hew. Letzterer Name ist also der älteste.

Ich halte den im Catalog fehlenden Namen Telegonus Esp. Schmett. taf. 56 fig. 3 (eine exotische Hesperide) für verschieden von Salius Cramer. Allerdings ist das Esper'sche Bild für Salius Cramer erklärt worden; auch passt die Oberseite wohl dazu; doch soll die Unterseite nach Cramer Band I. pag. 107 nicht verschieden von der Oberseite sein, ausgenommen die dunkel aschgrau gefärbte Wurzel der Hinterflügel. Der Esper'sche Telegonus hat dagegen die Wurzelhälfte der

Hinterflügel unten hellgelb und die Aussenhälfte derselben braunroth, auch die Vorderflügel viel bunter als oben gefärbt. Den richtigen Salius Cram. besitze ich in einem Exemplare, zu dem die Beschreibung der Unterseite passt.

Für das früher unter dem Namen Anthocharis Douei Pierret bekannte Thier, das von Staudinger in der Stettiner entom. Ztg. 1869 pag. 93 und von Butler in Entom. Monthly Magazine V. April 1869 p. 271 als die richtige Eupheno L. erkannt ist, wird von Kirby der Name Belia Linné eingeführt, weil Linné im Syst. nat. XII. p. 760 unter dem Namen Belia das Weib dieser Species mit der Vaterlandsangabe „Barbarei" noch vor seiner Eupheno p. 762 beschreibt. Butler hat dies schon l. c. erwähnt. Dadurch erhält die südeuropäische, seit langen Jahren unter dem Namen Eupheno bekannte Art, die von Staudinger ent. Ztg. l. c. in Euphenoides und von Butler im Monthly Mag. l. c. mit der falschen Vaterlandsangabe „Germany" (die Art ist noch nirgendwo in Deutschland gefunden worden) in Calleuphenia umgetauft wurde, ihren alten Namen Eupheno Esper wieder. Da nun die Linné'sche Belia und die Espersche Belia nicht zusammengehören, so musste die letztere einen neuen Namen erhalten, und so wird dafür von Kirby der Name Esperi eingeführt. Für den Gattungsnamen Anthocharis ist von Kirby Euchloe Hb. Verz. angenommen.

Die bisher aufgefundenen vorweltlichen Versteinerungen werden bei den einzelnen Gattungen auch namhaft gemacht, z. B. eine Arachnia Vetula Heyd., eine Vanessa ? Atovina Heer (ein Druckfehler für Atavina), eine Argynnis Pluto Heer, ein Pierites Freyeri Heer mit besonderer Gattung.

Am Schlusse des Werkes finden wir ein Verzeichniss von Arten, die als zu den Tagfaltern gehörig von alten Autoren beschrieben, aber noch nicht aufgeklärt worden sind; sodann eine Aufzählung derjenigen Heteroceren, die man in früheren Zeiten als Tagschmetterlinge abgebildet und beschrieben hat.

Wenn ich in vorstehenden dürftigen Notizen in einigen Punkten nicht mit dem Verfasser übereinstimme, so soll darin kein Tadel liegen; ich habe nur meine persönliche Ansicht ausgesprochen und kann daher in manchen Punkten im Irrthum befangen sein, dessen Aufklärung mir nur angenehm wäre. Jedenfalls ist eine genaue kritische Besprechung des Buches sehr zu wünschen, wozu, wie ich hoffe, sich ein gründlicher Forscher findet, dem recht viel Material und mehr Zeit zu Gebote steht als mir. Da das Buch in Düsseldorf gedruckt worden ist und die Herren Friedländer & Sohn in Berlin den Verlag für Deutschland übernommen haben, so ist es den

deutschen Entomologen für denselben Preis wie den englischen (7 Thaler) zugänglich; es kommen also die 20—25 % Aufschlag, die man im deutschen Buchhandel für englische Werke mehr bezahlen muss, hierbei in Wegfall. Denjenigen Sammlern, die sich mit Exoten befassen, wird das Buch wesentliche Dienste leisten. Das Aufsuchen der Arten, welches im Herrich-Schäffer'schen Prodromus sehr zeitraubend ist, wird hier mit Hülfe des am Ende des Buches befindlichen alphabetischen Verzeichnisses so leicht gemacht, dass man sich im Augenblick Belehrung über die Stellung einer Art im System verschaffen kann. Ich habe das Erscheinen des Buches seiner Zeit mit wahrer Ungeduld erwartet und kann sagen, dass ich es mit stets neuer Befriedigung in die Hand nehme. Ich möchte deshalb demselben eine recht weite Verbreitung wünschen.

Elberfeld, Anfang November 1871.

Gustav Weymer.

Nachschrift. Irrthümlicherweise hat Herr Kirby pag. 75 Satyrus Adrasta H. als Varietät zu S. Megaera L. gezogen, welche doch, wie allgemein bekannt, zu S. Maera L. als Varietät gehört.

Beiträge zur Kenntniss der Arten des Genus Eupithecia Curt.,

von

C. Dietze in Frankfurt a. M.

Eupithecia Semigrapharia HS. fig. 537.

Heinemann Schmetterl. Deutschl. und der Schweiz pag. 806; Staudinger Cat. 1871 No. 2783; Bruand ?; Millière Ic. 25. Lieferung (1870) pl. VIII. fig. 13; HS. Correspondenzblatt No. 16. 1861 pag. 122.

Nepetata Mabille, Annales de la Soc. Ent. de France Tome IX. (1869) pag. 68, tab. 2 fig. 4 und Th. Goossens daselbst pag. 516, tab. 11 fig. 1.

Man hat in neuerer Zeit vielfach Eup. Impurata ♂ (Modicata ♀) und Semigrapharia HS. Brd. als verschiedene Varietäten einer und derselben Art angesehen, ohne deren Raupen genügend zu kennen, und so eine gute Art aus der Liste der Eupithecien gestrichen.

In der That ist es oft kaum möglich, die meist kleinere,

stumpfflügligere und dunklere Semigrapharia HS. von der grösseren und helleren Impurata (Modicata) zu unterscheiden, da beide Arten in fast gleicher Weise variiren. Die Weibchen sind nämlich bei Beiden gewöhnlich vorherrschend blaugrau, während die Männchen bei mehr gelblicher Grundfarbe stärkere schwarze Zeichnungen aufweisen.

Ganz verschieden ist jedoch die Lebensweise der Raupen. Die Modicata-Raupe lebt nach Herrn Dr. Rössler's ausführlicher Mittheilung*) auf Campanula rotundifolia, diejenige von Semigrapharia dagegen, wie sich aus Nachstehendem ergiebt, an Calamintha officinalis.

Zuerst wurde die Semigrapharia-Raupe von P. Mabille auf Corsica an Calamintha nepeta gefunden und der Schmetterling von ihm als Nepetata beschrieben.

Wenn auch diese verdienstvolle Entdeckung das erste Licht auf die früheren Zustände der damals verkannten Semigraph. warf, so muss doch Nepetata wenigstens als Arten-Name eingehen, weil die bei Herrich-Schäffer fig. 537 schon sehr kenntlich abgebildete Semigrapharia sicher damit identisch ist.

Es wäre allerdings möglich, dass sich Semigraph. auf Corsica, wie so viele andere Arten, verändert, oder sogar schon eine Subspecies Nepetata gebildet hätte; ich kann jedoch darüber wegen ungenügenden Materials nicht bestimmt urtheilen. Mein einziges corsisches Exemplar von Nepet. scheint kein normales zu sein, da es mit der vermuthlich zu scharfen Abbildung in den Annales de France nicht im mindesten stimmt, vielmehr einer kleinen, schwach gezeichneten Varietät der Semigrapharia aus Botzen gleich kommt.

Ein in Besançon gefangenes Original der Semigrapharia Bruand, Gn. passt ziemlich gut zu einzelnen Tyroler Stücken, ist aber entschieden schärfer gezeichnet als die letzteren und übertrifft auch deren Durchschnittsgrösse. Das im Alter blass gewordene Bruand'sche Thier stimmt ziemlich gut mit

---

*) Dr. A. Rössler „Schmetterl. des Herzogth. Nassau" pag. 150 „Modicata, im Juli an Felsgestein ruhend. Die Raupe fand ich an Campanula rotundifolia Anfangs August 1865. Sie war blass scherbenfarbig mit dunkler, in der Mitte jedes Ringes erweiterter Mittellinie, auf jedem Ring zu deren Seite ein schwarzer Punkt; unter der Lupe gesehen, bestehen die Zeichnungen aus orangefarbenen, im Zickzack gezogenen Linien. Freyer soll die Raupe an Campanula pusilla gefunden haben, die hier fehlen dürfte."

Nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Dr. Rössler glich die Modicata-Raupe derjenigen von Denticulata.

Es ist übrigens wahrscheinlich, dass die Raupe der ersteren Art in weniger heissen Jahren, als dies 1865 der Fall war, etwas später lebt.

der ebenfalls scharfen Millière'schen Abbildung der Semigrapharia, und es wäre daher, wenn auch nicht wahrscheinlich, doch auch nicht unmöglich, dass die im Doubs-Gebiet vorkommende Art von der hier zu besprechenden ebenfalls verschieden ist.

Einige gezogene Weibchen von Semigrapharia HS. lassen sogar vermuthen, dass die für Modicata viel zu klein erscheinende HS'sche fig. 178 ebenfalls die Calamintha-Species ist; auch sagt Herr Herrich-Schäffer selber, dass dieses Thier sich von Impurata unterscheide.

Sicher nicht zu Semigrapharia gehören dagegen die beiden ganz verfehlten Hübner'schen Abbildungen fig. 347 Impurata ♂ und 361 Modicata ♀, sowie die ziemlich gelungene Freyer'sche Proluaria im 6. Bande der n. Beiträge tab. 593 fig. 1, die ich in natura vergleichen konnte, und welche ebenfalls die Campanula-Species ist.

Als Fundorte von Semigraph. sind Wien, Regensburg und, wenn die französische Art dazu gehört, der Jura bekannt; sobald man aber diese Art von Impurata getrennt haben wird, dürften sich auch die am Mittelländischen Meer, in Ungarn, Istrien etc. gesammelten, Modicata genannten Thiere als Semigraph. herausstellen.

Jedenfalls ist die Species sehr verbreitet; ich fand Raupen davon in Botzen und an andern Orten in Süd-Tyrol, bei Limone am Garda-See, Montreux am Genfer See, dann mehr nördlich bei Weinheim in Baden und Auerbach in Hessen, kurz überall, wo Calamintha officinalis wuchs.

Die Raupe liebt mit der Futterpflanze sonnige, felsige Stellen und kommt sowohl fast in der Ebene, als auf den Bergen vor; ob sie aber, wie Modicata, bis zu der Höhe steigt, wo Calamintha alpina die C. officinalis vertritt, wäre noch nachzuweisen. Ich fand auf ersterer Pflanze noch keine Raupen davon; es dürfte aber immerhin noch für eine Eupithecia Platz darauf sein.

Beschreibung der Raupe.

Länge ca. 18 mm.

Schlank, nach dem Kopfe zu etwas verjüngt, der Raupe von Euphrasiata in Habitus und Färbung sehr ähnlich; in der Jugend wie eine Acidalien-Raupe aussehend.

Grundfarbe chocoladebraun oder schmutzig ochergelb, bisweilen ins Violette ziehend, röthlich gemischt.

Körper fein weisslich chagrinirt, sehr spärlich behaart. Segmenteinschnitte röthlich; Ringe bei erwachsenen Exemplaren stark eingeschnürt.

Kopf klein, rundlich, braun, dunkel punktirt; Füsse von

der Körperfarbe; Afterschild mit dunklem Fleck, weisslich gerandet. Stigmen sehr klein, schwärzlich.

Zeichnungen meist sehr undeutlich. Rücken mit breitem, dunklem Felde, das bei vielen Stücken auf Ring 5—8 zu dunkel begränzten, aneinanderhängenden Rautenzeichnungen ausartet, deren äussere Ecken mit den in der Mitte der Segmente zu dunkeln Pünktchen angeschwollenen Subdorsalen zusammenfallen. Subdorsalen unterbrochen, wellig, auf den hinteren Ringen zu kleinen schwarzen Fleckchen verdickt. Seitenkante weisslich. Bei einzelnen Stücken läuft auch zwischen dieser und den Subdorsalen eine schwach bemerkbare, dunkle Längslinie. Bauchseite von der Grundfarbe, unter der Seitenkante verdunkelt, schwärzlich, namentlich auf dem ersten Drittel der Segmente. Ventrale fein, rothbraun, nur auf der Mitte der Ringe bemerkbar, doch manchmal auf den letzten Körperabschnitten ganz durchlaufend.

Bei einer nur einmal gefundenen, ganz hellen Varietät war die Grundfarbe hell ochergelb, röthlich gemischt.

Körper sehr spärlich behaart, quer gefurcht, aber fast gar nicht chagrinirt. Ueber den Rücken liefen 2 fast parallele, dunkle, sehr feine Linien, die ein bräunliches, in der Mitte wieder dunkel liniirtes Rückenfeld einschlossen. Darunter zogen sich die stellenweise unterbrochenen Subdorsalen, welche auf Ring 4—8 erst zu schwarzen Strichen und dann zu solchen Punkten angeschwollen waren. Stigmen klein, schwarz, in der hellen Seitenlinie stehend. Bauch von der Körperfarbe, einzelne dunkle Wärzchen zeigend, mit einer auf dem fünften bis neunten Ringe strichweise angedeuteten Ventrale. In der Jugend war dieses Exemplar fast zeichnungslos, etwas glänzend und transparent.

Raupe Ende September und den October hindurch auf Calamintha officinalis, sich von den Blüthen und Samen nährend.

Die Puppe ist verhältnissmässig schlank, hell, gelblich, mit mehr braunen Ringeinschnitten und ruht in leichtem Gespinnst auf der Erde.

Entwicklung des Schmetterlings im Laufe des Monats August, theilweise auch schon Ende Juli.

Die stellenweise häufigen Raupen sitzen frei an der Futterpflanze. Beim Fressen kriechen sie mit den ersten Segmenten in die Kelche hinein; oft aber holen sie sich ein Samenkorn hervor, halten es mit den Brustfüssen geschickt fest und verzehren es gerade aufsitzend.

Die jungen Räupchen lassen sich schon bei geringer Erschütterung der Pflanze auf die Erde fallen, wo sie sich dann nach Art der Acidalien-Raupen krümmen und um sich

schlagen. Sie werden von Parasiten arg heimgesucht, erhalten dadurch gewöhnlich hellere Färbung und bekommen stark aufgedunsene letzte Segmente.

Eier oval, platt gedrückt, grünlich, mit Perlmuttglanz. Man findet sie oft an den Kelchen der Futterpflanze.

Der Schmetterling selbst ist, wie bereits bemerkt, bei Herrich-Schäffer fig. 537 so gut abgebildet, dass eine ausführliche Beschreibung überflüssig erscheint.

Die Durchschnittsgrössen sind:

Vorderrand der Oberflügel 10 mm.; Hinterrand 6½ mm.; Aussenrand ebenfalls ca. 6½ mm.; Körperlänge 7 mm.

Flügelspannung beim grössten Weibchen 21 mm., beim kleinsten Männchen 15 mm.

Unter den mir ursprünglich zum Vergleich vorgelegenen 21 Exemplaren waren nur 2 männliche, bei welchen die graulich-weisse Grundfarbe, ähnlich wie bei Impurata ♂, stark durch Ochergelb verdrängt war; die einzelnen feinen Querlinien der Oberflügel zeigten jedoch nie eine so scharfe Begränzung wie dort, sondern waren auf den Adern mehr unterbrochen. Dagegen kamen unter den Männchen einzelne kleine Stücke vor, die man mit Laquearia (Merinata) ♂ hätte verwechseln können; damit stimmt auch die Mabille'sche Nepetata-Beschreibung völlig überein.

Auf den Bergen in der Umgegend von Botzen in Tyrol (dem Kalvarienberg, der Simoniskrone etc.) kam im October auf Tunica saxifraga eine andere Eupithecien-Raupe vor, die der von Mayeri so sehr glich, dass man hätte glauben sollen, es müsse E. Graphata oder eine andere nahe verwandte Art daraus erscheinen.

In diesem Glauben brachte ich die Puppen mit derjenigen einer schlanken, der Piperata ähnlichen Raupe von Heracleum sphondylium und einer Anzahl anderer Puppen bekannter Eupithecien leider in ein und dasselbe Behältniss und erhielt unter der ausgekrochenen Menge 2 einzelne Eupithecien, die beide sicher neu sind, von denen eine jedoch der Trisignaria und Selinata ziemlich ähnlich sieht, so dass ich dieselbe nicht als neu zu beschreiben wage.

Ob sich die Tunica-Raupen, die ich übrigens in ausgeblasenen Stücken besitze, wirklich bis zum Schmetterling entwickelten, weiss ich nicht bestimmt; ich gebe daher nachfolgend für Solche, die Gelegenheit haben, in Süd-Tyrol zu sammeln, die Beschreibung der sonderbaren Raupe von Tunica saxifraga und beschreibe die mit keiner der bekannten Eupi-

thecien zu verwechselnde neue Species für sich, obwohl sie sehr wahrscheinlich zur erwähnten Raupe gehört.

Beschreibung einer Eupithecien-Raupe von Tunica saxifraga.

Länge ca. 20 mm.

Sehr schlank, fast gleichmässig dick, nach dem Kopfe zu etwas verschmälert; in Habitus und Zeichnung der Raupe von Mayeri sehr ähnlich.

Var. I. Grundfarbe hell blaugrün. Kopf rundlich, ziemlich klein, glänzend, nebst den Brustfüssen mehr bräunlich als die Körperfarbe. Bauchfüsse von der Grundfarbe; Nachschieber hinten dunkel gesäumt. Stigmen sehr klein, dunkel, bisweilen in violetten Pünktchen stehend. Segmenteinschnitte und die vordern Ringe gelblich.

Ueber den Rücken läuft ein breites, violett-braunes (bei Meyeri grünes) Feld, das manchmal beiderseits dunkel gerandet, dann wieder hell begränzt, oder in der Mitte fein hell getheilt ist. — Subdorsalen meist nicht vorhanden und nur bei ganz dunkel gefärbten Exemplaren als schmale, violette, in der Mitte der Segmente angeschwollene Linie auftretend. — Solche Stücke zeigen bisweilen auch noch eine feine, die Stigmen verbindende Seitenlinie (die ligne intermédiaire). — Seitenkante kaum heller als die Grundfarbe; Afterklappe mit der Fortsetzung der Rückenzeichnung, sehr dunkel getheilt und heller gerandet. — Bauchseite weisslich grün, unter der Seitenkante mehr oder weniger stark verdunkelt, schwärzlich oder violett, mit einzelnen kleinen Wärzchen. — Die Ventrale fehlt gänzlich, ist aber bei manchen Exemplaren in der Mitte der Segmente durch ein helles, bei ausgeblasenen Stücken jedoch dunkel erscheinendes Pünktchen angedeutet.

Var. II. Grundfarbe hell ochergelb, sonst wie bei Var. I., aber stets schärfer und dunkler gezeichnet als die grüne Form.

Die Puppe ist glänzend ochergelb mit dunkleren Ringeinschnitten und ruht, wie die fast aller Eupithecien, in leichtem Erdgespinnst.

Die Raupe lebt im südlichen Tyrol an felsigen Stellen den October hindurch, einzeln sogar bis Anfangs November von den Blüthen und Samen der Tunica saxifraga. So lange die Samenkapseln grün sind, trifft man fast nur gleichgefärbte, später, wenn dieselben dürre werden, meist ochergelbe Raupen. — Wo die Futterpflanze in dichten Rasen steht, ist es daher nicht leicht, die zwischen den Halmen sitzende, dünne und mit diesem Kraute ähnlich gefärbte Raupe zu erkennen; wo

aber die Tunica nur spärlich wächst, sitzt die Raupe gewöhnlich ganz frei, oft von einer Samenkapsel zur andern hinübergebogen, da.

Für den Schmetterling, von dem in einer der nächsten Nummern die Abbildung folgt, wäre der Name Tunicata am passendsten gewesen; da ich aber über die Raupe nicht vollkommen im Klaren bin, so habe ich ihn zu Ehren meines Freundes, des bekannten Lepidopterologen Herrn A. Schmid in Frankfurt a M.,

Eupithecia Schmidii

genannt.

Flügelspannung 17 mm.; Vorderrand der Oberflügel $8\frac{1}{2}$ mm., Aussenrand $5\frac{1}{2}$ mm., Hinterrand 6 mm.; Körperlänge $5\frac{1}{2}$ mm.

Klein, keiner der bekannten Arten sehr ähnlich, von der Durchschnittsgrösse der Tenuiata; in Zeichnung und Färbung der Arceuthata gleichend, doch viel spitzflügliger und von mehr grauer Grundfarbe, im Flügelschnitt der Dodoneata nicht unähnlich.

Kopf, Thorax und Abdomen graubraun, zeichnungslos, auf der Unterseite weisslich. Palpen kurz; Fühler glatt, verhältnissmässig dünn, nur bei bedeutender Vergrösserung sichtbar geringelt. Beine grau, die Fussspitzen dunkler mit hellen Segmenteinschnitten.

Grundfarbe graubraun, mehr ins Aschgraue ziehend, als bei Arceuthata; auf den Unterflügeln unbedeutend heller. Diese Färbung ist sehr gleichmässig vertheilt und wird nicht durch hellere Zwischenzeichnungen unterbrochen, sondern von ihr heben sich nur die gewöhnlichen dunkeln Zeichnungen ab. — Mittelfleck der Oberflügel schwarz, nicht sehr klein, fast rund, in dem von der Grundfarbe nicht verschiedenen, jederseits von einer schwärzlichen Querlinie begränzten Mittelfelde stehend. Diese beiden breiten Querlinien sind fast die einzige und auffallendste Zeichnung der Oberflügel. — Die nach der Flügelwurzel zu stehende der 2 feinen Binden ist auf dem Vorderrande am stärksten angedeutet, wendet sich erst gegen den Mittelfleck, erreicht ihn aber nicht, sondern biegt in fast rechtem Winkel nach der Medianader zurück, verdunkelt sich darauf unbedeutend und läuft auf den Innenrand zu, wo ebenfalls eine Verdunklung stattfindet. Ganz nahe bei dieser schmalen Binde und damit parallel läuft nach der Wurzelseite zu noch eine feinere schwärzliche Linie; auch steht

direct an der Wurzel ein kleines, dunkles, unregelmässiges Viereck als erste Binde. — Im Mittelfelde selbst sind 2 sehr feine, dunkle Querlinien bemerkbar, die Medianader gelblich angedeutet. Die äussere der beiden, das Mittelfeld begränzenden, breiten Linien ist die hauptsächlichste Flügelzeichnung; sie lässt sich mit dieser Zeichnung bei Gemellata vergleichen, nur ist sie breiter und auf den Adern so gut wie gar nicht verändert. In der Nähe des Vorderrandes erscheint sie am stärksten und dunkelsten, läuft Anfangs vom Vorderrande senkrecht herab, biegt dann unter stumpfem Winkel nach innen und im unteren Verlauf auf dem ersten Abzweiger der Medianader wieder etwas nach aussen. — Das Saumfeld oder letzte Drittel der Flügel entbehrt fast aller Zeichnungen, selbst der bei den Eupithecien so charakteristischen Wellenlinie. Die erste Hälfte dieses Feldes ist merklich heller als die dem Saume zugewandte zweite Hälfte. Bei genauer Betrachtung bemerkt man eine äusserst feine, dunkle Linie durch den helleren Theil, während der dunklere umgekehrt das Minimum der geraden, verschwommenen Wellenlinie aufweist; namentlich ist in der Gegend der Flügelspitze am Vorderrande eine hellere Abgränzung von der Grundfarbe sichtbar. Der helle Fleck des Hinterrandwinkels fehlt dagegen gänzlich. — Saumlinie schwarz, von den Adern hell durchbrochen. Franzen von der Grundfarbe, nicht gescheckt.

Unterflügel, mit Ausnahme des deutlich sichtbaren runden Mittelflecks, fast zeichnungslos. Dorsal- und Medianader an der Wurzel verdunkelt. Ein dunkler, kaum bemerkbarer Schattenwisch dicht hinter dem Mittelfleck, ein anderer vor dem Saum.

Unterseite ähnlich der von Lariciata, auf den Oberflügeln hellgrau mit dunklem Mittelfleck, einer nur über die Hälfte der Flügel ziehenden dunkeln Binde dahinter (d. h. nach dem Saumfelde zu) und einem dunkeln, heller getheilten Saumfelde. Unterflügel mehr weisslich, ebenfalls den Mittelfleck zeigend, mit schmalem Schatten dicht dahinter und einer dunkeln Binde kurz vor dem Saume.

Aus überwinterter Puppe den 4. Juli 1871. Die Raupe vielleicht die vorstehend beschriebene von Tunica saxifraga.

Ein einzelnes, aus unbekannter Raupe und überwinternder Puppe 1870 erhaltenes Männchen, das mit der vorliegenden Art sehr nahe verwandt und ebenfalls noch unbeschrieben ist, zeichnet sich durch viel schärfere Zeichnungen aus; auch führt die dem Saume zugekehrte dunkle Begränzung des Mittel-

feldes nicht senkrecht vom Vorderrande herab, sondern läuft, ehe sie rückwärts biegt, in der Richtung gegen den Saum hin, so dass sie am Vorderrande nach vorne zu einen spitzen, nach hinten einen stumpfen Winkel bildet.

Eine weitere, in einrm Exemplare aus überwinterter Puppe schon am 28. April erhaltene neue Art gleicht der Selinata und Trisignaria, ist zarter gebaut, blasser, aber doch sehr deutlich gezeichnet. Sie dürfte die Species sein, von welcher Herr Robert Grentzenberg in den „Schriften der kgl. Physikal.-Oeconom. Gesellschaft zu Königsberg" pag. 120 Jahrgang 1869 spricht.

Endlich erhielt ich aus einer einzelnen, den 15. August auf dem Splügen-Pass an Campanula rotundifolia gefundenen und seiner Zeit beschriebenen Raupe einen Schmetterling, der eine Flügelspannung von 22 mm. erreicht, möglicherweise aber nur eine sehr grosse Satyrata ist. Dagegen spricht jedoch der Umstand, dass die gleichzeitig, aber auf andern Pflanzen am Splügen getroffenen ächten Satyrata-Raupen ganz andere, kleine Varietäten gaben, von denen etliche sehr scharf weiss und schwarz gezeichnet sind, während ein Stück fast vollkommen schwarz ausfiel.

Ich erwähne dies Alles nur in der Voraussetzung, dass andere Entomologen ähnliche Thiere in einzelnen Stücken besitzen, und um der Meinung Ausdruck zu geben, dass der Gedanke an eine gründliche Kenntniss der Eupithecien noch in weiter Ferne liegt.

Eupithecia Chlorofasciata n. sp.

Vaterland: Georgia, Un. St. Am.

Mit keiner der bekannten europäischen Arten nahe verwandt, auch nicht zu den älteren grünen Guenée'schen Species gehörend. In Flügelschnitt und Grösse der Vulgata gleichend, mit etwas gestreckteren Flügeln, in der Zeichnung dieser und der Subfulvata ziemlich ähnlich, dagegen durch ein gemischtes Grün an die Rectangulata-Gruppe erinnernd, obwohl gar nicht dazu gehörend.

Flügelspannung 21 mm., Vorderrand der Oberflügel 10 mm., Aussenrand 6¼ mm., Hinterrand 6¾ mm., Körperlänge 6½ mm.

Zwei Exemplare, deren grüne Farbe durch Alter etwas gelitten haben mag, liegen zur Beschreibung vor.

Stirn und Thorax schmutzig olivengrün, ins Bräunliche ziehend; Palpen länger als der Durchmesser der Augen;

Fühler verhältnissmässig dick, mit feinen, dunkeln Ringen. Beine grau, die letzten Fussglieder schwärzlich, weiss geringelt. Hinterleib bräunlich mit grünem Anfluge; auf jeder Seite jedes Ringes ein kleiner schwarzer Fleck; die letzten Segmente ins Weisse ziehend. Unterseite des Körpers grau.

Die Oberflügel zeigen ein ziemlich kleines, schmutzig olivengrünes Wurzelfeld, ein sehr breites, mehr graubraunes, spärlich mit Grün gemischtes Mittelfeld und ein wieder sehr stark ins Grüne ziehendes Saumfeld. — Das grünliche Wurzelfeld ist an und für sich fast zeichnungslos, zeigt aber am Vorderrande der Flügel schwarze Fleckchen und vor der schwärzlichen Querlinie, die es vom Mittelfelde trennt, noch eine damit parallel laufende, stellenweise unterbrochene dunkle Linie. — Das graubraune, von vielen feinen, dunklen Querlinien durchzogene Mittelfeld zeigt auf Costal- und Medianader, sowie am schwarzgefleckten Vorderrande einzelne blass olivengrüne Stellen. Medianader und deren erster Ast schwarz gestrichelt. Mittelfleck schwarz, sehr gross, fast wie bei Subfulvata, doch mehr dreieckig als mondförmig. Das Mittelfeld wird nach aussen zu von einer ziemlich breiten, schwarzen, hier und da unterbrochenen Linie begränzt, die sich, wie bei den meisten Eupithecien, erst gegen den Saum hin wendet, dann unter rechtem Winkel zurückbiegt, aber nicht in gerader Richtung auf den Innenrand läuft, sondern vorher einen weiteren Winkel nach innen beschreibt. Die Spitze dieses Winkels bildet ein schwarzer Fleck auf dem ersten Medianaderast. Ueberhaupt tritt diese Linie da, wo sie die Adern überschreitet, stärker auf und wird auch nach aussen von einer feineren, damit parallel laufenden Linie begleitet. — Das Saumfeld ist nur auf dem inneren Theile intensiv grün; jenseits der Wellenlinie, in der Nähe des Saumes verliert sich diese Färbung mehr oder weniger. — Sehr charakteristisch ist die sehr sichtbare Wellenlinie; sie ist nämlich nicht wellig, sondern besteht aus 7—8 weissen Fleckchen, die schon am Vorderrande anfangen und bis auf den letzten ziemlich gleich gross sind. Die ersten dieser Fleckchen sind nach aussen und innen von einem schwarzen Strich begränzt, die letzten nur nach innen. Der Fleck am Hinterrandswinkel ist bedeutend grösser als die übrigen und sieht wie ein stumpfes W oder auch ∞ aus. Etwas unter ihm steht auf der Dorsalader ein isolirter grüner Fleck. Dorsalader ebenfalls, vorzüglich Anfangs, grün beschuppt. Saumlinie schwarz, auf den Rippen stark unterbrochen. Franzen schwach gescheckt, bräunlich.

Unterflügel mit vielen Zeichnungen, von gewöhnlicher Grundfarbe, mit schwarzem, rundlichem Mittelfleck. Auch

hier steht auf der Dorsalader am Hinterrandswinkel ein isolirter grüner Fleck, während sich sonst nur wenig Grün sehen lässt. Median- und Dorsalader deutlich schwarz gefleckt. Eine dunkle, auf den Adern gefleckte Binde zieht vor dem Saume hin, eine andere vor dem Mittelfleck.

Unterseite ohne Grün, hellgrau mit reichen Zeichnungen. Mittelfleck der Oberflügel gross, schwarz, dreieckig. Wurzelfeld unbedeutend verdunkelt, mit schwarzem Längsstreif am Vorderrande. Hinter dem Mittelpunkt erst eine sehr dünne, ganz helle Querlinie in hellem Felde, dann eine breite, schwarze, nur $^2/_3$ der Flügel überziehende Bogenlinie, darauf wieder eine helle und hierauf eine dunkle Querbinde, und schliesslich die ununterbrochene Wellenlinie, die dem Namen entsprechend auf der Unterseite wirklich wellig auftritt. — Unterflügel ebenfalls mit dunklem Mittelfleck, einer Bogenlinie davor und einer stärkeren dahinter. Vor dem Saume noch ein breiter, hell getheilter Schatten.

Die Abbildung in einer der nächsten Nummern.

Seit vielen Jahren wird eine Eupithecien-Art bald als Linariata, bald als Pulchellata bezeichnet, ohne weder das Eine, noch das Andere zu sein. Ich meine damit die Eupithecia von Digitalis ambigua, deren Raupe Hübner schon abbildete, und die wohl vollkommen artberechtigt ist. Vom darwinischen Standpunkte aus muss man das Thier jedoch nur als den Uebergang von der Subspecies zur eigenen Art betrachten, und daher schlage ich vor, das Thier

Linariata subspec. Digitaliaria

zu nennen, um ihm endlich ein verdientes Plätzchen im „System“ anzuweisen.

Es steht die Digitaliaria als Schmetterling der Linariata von Linaria vulgaris näher, als der ächten englischen Pulchellata von Digitalis purpurea, während auffallender Weise die Raupe entschieden derjenigen von Pulchellata gleicht, dagegen in Lebensweise und Habitus mit der Linariata-Raupe so gut wie nichts gemein hat.

Betrachtet man also Linariata als Stammart, so zweigte sich scheinbar erst die Digitaliaria ab. Die veränderte Nahrung gab der Raupe ein anderes Aussehen, was ja bei Blüthenfressern stets vorkommt. Die Schmetterlinge blieben aber noch denjenigen von Linariata sehr ähnlich. Allein bei Pulchellata hat sich nicht nur die Raupe verändert, sondern auch das vollkommene Insect weicht schon ganz bedeutend

von der Stammart ab, so dass man es bereits als gute eigne Art ansehen muss. Wir sehen also noch vor unsern Augen 3 Entwicklungsstufen, die sich im Kampf um das Dasein sonderbarer Weise neben einander ziemlich gleich gut zu halten wissen: eine Stammart, eine Subspecies und eine davon wieder abgezweigte neue Art!

Was nun die Raupen der Digitaliaria betrifft, so sind dieselben den meisten Lepidopterophilen bekannt; unter Andern hat Herr Dr. Rössler in seinen „Schmetterlingen des Herzogthums Nassau" pag. 156 sehr ausführlich darüber berichtet; es scheint daher überflüssig, dieselben nochmals zu beschreiben und ihre vielen Varietäten aufzuzählen. Eine vergleichende Beschreibung der häufigsten Form von Digitaliaria und Linariata wird jedoch die Hauptunterschiede am besten in die Erinnerung zurückrufen.

Vorher sei noch erwähnt, dass es bei der Digitaliaria und Pulchellata Lebensbedürfniss ist, die bewohnten Blüthen zuzuspinnen.

Abgesehen davon, dass dadurch das Herunterfallen derselben einigermassen verhindert wird, dient der Verschluss wohl allein dazu, den lästigen Hymenopteren und Blüthenkäfern den Eingang in den bewohnten Fingerhut zu verwehren.

Vergleichende Beschreibung der hauptsächlichsten Raupen-Formen der Eupithecien:

Linariata und	Subspec. Digitaliaria.
Länge: 13—14 mm.	: 15—16 mm.
Im September und October an den Samen, weniger den Blüthen von Linaria vulgaris; bisweilen 2 Generationen.	Schon Ende Juni bis Anfang Juli in den Blüthen von Digitalis ambigua, deren Mundöffnung sie verspinnt; nur eine Generation.
Zeigt keine Anlage zum Zuspinnen der bewohnten Pflanzentheile.	Spinnt, um gefährliche Insecten abzuhalten, die bewohnten Orte zu.
Wächst nach der letzten Häutung nicht sonderlich schnell.	Ist nach der letzten Häutung binnen wenigen Tagen schon erwachsen.
Körper: gedrungen mit aufgedunsenen Segmenten, madenartig, fettglänzend, dickhäutig, fast ohne Behaarung.	: bedeutend schlanker und zarter gebaut, transparent, dünnhäutig, spärlich behaart.
Kopf: schwarz mit braunen Zeichnungen.	: hellbraun und selbst bei der ganz dunkeln Varietät nur braun.
Brustfüsse: schwarz.	: grün, selten hellbraun.

Grundfarbe: schmutzig grün.

Mit schwärzlichen, zickzackförmigen Gürtelzeichnungen; variirt fast gar nicht.

Gleicht der häufigsten Varietät der Laquearia-Raupe.

Verwandlung zum Schmetterling im Juni und Juli; der Schmetterling legt die Eier einzeln ab.

: hell gelblich- oder blaugrün.

: fast zeichnungslos, selbst ohne Dorsale und Subdorsalen. Eine seltene dunkle Varietät gleicht der Linariata in der Zeichnung, führt aber viel schärfer begränzte und zergliedertere Figuren.

Sieht der Raupe von Debiliata ähnlich.

Der Schmetterling fliegt schon im Mai und legt die Eier in grösserer Anzahl an die oft ganz damit übersäeten Blüthenknospen von Digitalis ambigua.

An den Fundorten im Odenwalde war Digitalis purpurea, die in der Nähe von D. ambigua häufig stand, niemals von Eupithecien-Raupen besucht. Auch die ächte Linariata schien sonderbarer Weise mit der Digitalis-Form nicht zusammen vorzukommen, wenn schon die Linaria vulgaris in der Nähe wuchs. Das Letztere liess sich bei der ausserordentlichen Verbreitung der Futterpflanze jedoch keineswegs mit Gewissheit nachweisen. Die Digitaliaria-Raupe frisst zwar in der Gefangenschaft die Blüthen des rothen Fingerhuts ebenfalls, starb dagegen bei Fütterung mit Linaria, nachdem sie kurze Zeit wider Willen davon gefressen hatte. —

Der Schmetterling der Digitaliaria lässt sich besser durch wenige vergleichende Worte als durch eine lange Beschreibung charakterisiren. Er ist im Allgemeinen der Linariata sehr ähnlich und, da er ebenfalls variirt, oft schwer davon zu unterscheiden. In der Grösse variirt er auffallend wenig, übertrifft die Durchschnittsgrösse der Linariata gewöhnlich, hat stets eine düstere, gleichmässige, verwaschene Zeichnung, während bei beiden Verwandten die Zeichnungen im Allgemeinen schärfer auftreten. Das Mittelfeld der Oberflügel, das bei Linariata meist eine bläuliche Färbung hat, erscheint hier düster, bloss grau, ist in der Regel breiter, mehr von dunkeln Querlinien durchzogen. Während dasselbe bei Pulchellata von einer hervortretenden, weiss und schwarz gefleckten Linie, bei Linariata mehr durch wenig unterbrochene, weisse Linien begränzt wird, ist die Begränzung hier eine weniger

scharf ausgeprägte, düstere. Der erste Eindruck, den das Thier macht, ist der, dass alle Zeichnungen aus parallelen Querlinien bestehen, während bei Pulchellata die vielen hellen und dunkeln Punkte, bei Linariata die deutlich sichtbaren Flügelfelder zuerst ins Auge springen. —

Die Unterflügel unterscheiden sich auf beiden Seiten wesentlich von denen der Verwandten. Sie sind auf der Oberseite fast einfarbig grau, führen am Innenrande einige Fleckchen und Querbindenanfänge, bisweilen auch eine braune Stelle. Dagegen tritt bei Linariata fast regelmässig eine breite, helle Querbinde auf, die hier gewöhnlich kaum angedeutet ist, während bei Pulchellata zwischen ihr und dem Saume noch eine charakteristische, deutliche Zickzacklinie steht. Pulchellata besitzt deutlich gescheckte Franzen; bei Digit. und Linar. sind dieselben ziemlich gleichmässig gefärbt.

Unterseite der Unterflügel ebenfalls merklich verschieden; bei Linariata mehr weisslich, vielfach gestrichelt, die helle Querbinde gewöhnlich sehr scharf — bei Digit. dunkler, einfarbiger, eher punctirt als gestrichelt, die Querbinde undeutlich, oft ganz fehlend.

Diese wenigen Angaben werden genügen, auch die Verschiedenheit des Schmetterlings anzudeuten. Es gehört jedoch selbstverständlich grosse Uebung dazu, bei jedem Exemplare zu sagen, ob es Digitaliaria oder Linariata ist. Pulchellata lässt sich dagegen niemals verkennen.

Fraxinata. Durch die Güte des Herrn Eppelsheim in Grünstadt erhielt ich am 6. Juli die Raupen der auf Prunus spinosa lebenden Eupithecia, die zweifelsohne mit der gleichzeitig auf Fraxinus vorkommenden Art identisch ist, wenn auch der Schmetterling von Schlehen meist etwas zarter und undeutlicher gezeichnet ausfällt, als dies bei Fraxinata der Fall zu sein pflegt. — Ein Vergleich der beiderseitigen lebenden Raupen war leider nicht möglich; doch stimmen Abbildung und Beschreibung derselben so vollkommen mit einander überein, dass über die Identität dieser beiden Thiere wohl kein Zweifel mehr aufkommen kann. Die anderorts auf Crataegus oxyacantha lebende, der Innotata verwandte Art dürfte ebenfalls hierzu gehören. — Ob aber nicht mit dem Laufe der Zeit diese Formen unter sich noch weiter aus einander rücken werden, wie es zwischen Innotata und Fraxinata jetzt schon geschehen ist, mag dahingestellt bleiben. — Jedenfalls deuten die Verwandten der Linariata und viele der übrigen Arten an, dass die Eupithecien noch in fort-

währendem Weiterbilden begriffen sind. Die fast ausschliesslich die Futterpflanze auffallend hübsch nachahmenden Raupen und die versteckt lebenden, sich selbst oft dem Ruheplatz anpassenden Schmetterlinge sind offenbar sehr geeignet dazu, den Kampf um's Dasein gut bestehen zu können.

Beschreibung der Fraxinata-Raupe von Prunus spinosa.

Länge ca. 17 mm.

Verhältnissmässig schlank, nach dem Kopfe zu allmälig verjüngt. Körper fast cylindrisch,*) schwach gerippt, mit blossem Auge kaum bemerkbar chagrinirt; die Chagrin-Pünktchen dagegen auf der Bauchseite deutlich sichtbar. In der Gegend des Kopfes einige Härchen. Grundfarbe sattgrün, bei jüngeren Exemplaren in's Gelbliche, bei vollwüchsigen mehr in's Bläuliche ziehend. Kopf klein, rundlich, kaum mehr gelb als die Grundfarbe. Brust- und Bauchfüsse sowie die Nachschieber ebenfalls grünlich, Segmenteinschnitte gelb. Stigmen sehr klein, dunkel. Afterklappe mit rothbraunem Fleck, gelblich gesäumt. Dorsale als breiter, dunkelgrüner Rückenstreif auftretend oder kaum bemerkbar, dann auf dem ersten Viertel der Segmente, dicht hinter den Ringeinschnitten dunkel angedeutet. Seitenkante deutlich, gelb; diese Farbe namentlich am Kopf- und Afterende hervortretend. Bauchseite grün mit helleren Ringeinschnitten, nach der Mitte zu weisslich chagrinirt und dort die unterbrochene dunkelgrüne Ventrale zeigend.

Die Verwandlung zur Puppe erfolgt in der Gefangenschaft meist zwischen Blättern. Puppe bräunlich, mit grünen Flügelscheiden, wie bei Fraxinata. Die Entwicklung des Schmetterlings erfolgte am 2. und 3. August des nämlichen Jahres. (Ohne Zweifel gehört die HS'sche zu spitzflüglige fig. 274 zu dieser Art.) —

Für die Identität mit Fraxinata spricht noch ein anderer Umstand. Von der Fraxinata-Raupe wurde aus England bekannt gemacht, dass sie ihres Gleichen erbarmungslos verzehre. Ob dies auch im Freien geschieht, wo die Raupen bei frischem Futter noch weit auseinander sitzen, fragt sich freilich noch sehr; so viel ist aber sicher, dass von 5 in

*) Vor mehreren Jahren traf ich im September eine schlanke, grüne, ächte Eupithecien-Raupe, welche runde Löcher in die Blätter von Salix caprea frass. Es wäre möglich, dass dies die zweite, hier noch nicht beobachtete Generation von Fraxinata gewesen ist.

einer kleinen Blechschachtel versandten Raupen der Schlehen-Eupithecie nur 3 ankamen, und dass bei der Ankunft eine derselben noch das halb verzehrte Opfer in den Klauen hatte.

Ein interessantes Seitenstück dazu ist Folgendes:

Trisignaria traf ich in grösserer Zahl halbwüchsig auf einem völlig vermoderten Blüthenschirm der Angelica und sah gerade, wie eines der Räupchen eine Blattlaus packte, nach dem Vorbilde der Syrphus-Larven emporhob und dann aussog. Wegen der gänzlich verfaulten Pflanzennahrung mussten diese Thiere ihr Leben schon längere Zeit ausschliesslich mit Blattläusen gefristet haben. Vielleicht in Folge dieser abnormen animalischen Nahrung, bildeten alle eine sonst nie beobachtete dunkle Varietät. Der Rücken war bis zur Seitenkante fast schwarz. Die Seitenlinie stark gelb und der Bauch ebenfalls verdunkelt. Jene Färbung verlor sich jedoch später bei normaler Nahrung beinahe gänzlich; der Rücken hatte aber immer noch die schwärzliche Farbe der Dorsale und Subdorsalen beibehalten. — Die Raupen von Trisignaria waren diesen Herbst, wie fast alle Eupithecien, überaus häufig, selbst auf Pimpinella saxifraga, magna und anderen Umbelliferen. Während man Trisignaria in der Ebene schon am 20. August erwachsen traf und von da ab bis Ende September, kamen in der südlichen Schweiz am 25. Oktober in einer Höhe von über 2000 mètres noch junge Raupen auf Laserpitium siler und der rothblühenden alpinen Form von Pimpinella magna vor.

Cauchyata. Als Raupe an den Blättern von Aster amellus gefunden; es liess sich jedoch nicht feststellen, ob die Raupen nicht aus Noth von der halb entlaubten Solidago übersiedelten, wiewohl die Asterblätter frisch benagt waren.

Auf den Gebirgen am Genfer See ist diese Art keine Seltenheit; auch im Odenwald kam die Raupe wieder, doch stets nur in lichten Nadelholzwaldungen und dieses Jahr erst Ende September vor.

Campanulata. Die Raupe lebt auch von den Samen der Campanula rotundifolia, und zwar zu einer Zeit, wo C. trachelium noch keine reifen Kapseln hat. Auf ersterer Pflanze wurde die erwachsene Raupe schon Ende Juli und im August getroffen, während die normale Erscheinungszeit auf Ende September und Anfang Oktober fällt. — Diese Art scheint, wie fast alle Eupithecien eine grosse Verbreitung zu haben; sie kommt z. B. bei Würzburg, im ganzen Odenwald und am Genfer See vor. Einzelne Exemplare des Schmetterlings entbehren, mit Ausnahme des Mittelflecks der Oberflügel, aller Zeichnungen; andere wieder sind so scharf gezeichnet,

dass man sie für grosse Stücke der Vulgata halten würde, wenn man sie nicht aus der Raupe gezogen hätte.

Castigata. Es ist bekannt, dass der Schmetterling in den Alpen vorkommt. Die Raupe habe ich den 22. Oktober noch nicht vollwüchsig in einer Höhe von nicht ganz 2200 mètres auf Carlina acaulis gefunden; in der Ebene aber w r sie dieses Jahr theilweise Ende August schon erwachsen.

Libanotidata (Extraversaria). Die Raupen habe ich ausser an Peucedanum oreoselinum auch auf Angelica sylvestris getroffen, und zwar fast ausschliesslich in grün gefärbten Varietäten.

Virgaureata ist ebenfalls eine sehr verbreitete Art. Der Schmetterling wurde am 7. Mai bei Rolandseck am Rhein aus Haidekraut aufgescheucht; die Raupe kam bei Montreux am Genfer See noch am 20. Oktober vor und wird auch im Odenwalde getroffen. Die junge Raupe ist bedeutend schlanker und hat ganz andere Zeichnungen, als die erwachsene.

Von Mitte bis Ende September findet man auf Solidago virgaurea noch eine andere Eupithecien-Raupe, die derjenigen von Virgaureata gleicht, jedoch stärker behaart und im Habitus der schlanken Cauchyata ähnlicher ist. Es wäre möglich, dass diese noch unbekannte Art ebenfalls nur Blätter frisst; denn alle bisher gesammelten Exemplare starben bei Blüthennahrung nach wenigen Tagen. Die nachstehende Beschreibung dürfte Specialisten interessiren:

Länge 17 mm. Sehr schlank, den Raupen von Castigata, Dodoneata und namentlich der jungen Virgaureata ähnlich. Körper mit feinen Wärzchen versehen, stark chagrinirt und quer gefurcht, deutlich behaart. Grundfarbe dunkel ochergelb oder hellbraun, stellenweise röthlich. Kopf klein, rundlich, dunkelbraun. Bauchfüsse auf der äusseren Seite schwärzlich; Brustfüsse etwas dunkler als die Körperfarbe. Afterklappe beinahe schwarz, hell gerandet. Die 4 ersten Ringe führen eine sich vom Kopfe nach hinten verbreiternde dunkelbraune Rückenlinie, die beiderseits von einer hellen Linie begrenzt wird. Von Ring 5—8 zeigt der Rücken dagegen dunkelbraune, mit der Spitze nach dem Kopfe gerichtete Pfeilflecken, die dadurch entstehen, dass von der auf der Segmentmitte verbreiterten und auf den Einschnitten verschmälerten Dorsallinie, dunkle Linien rückwärts auf die Subdorsalen herunter ziehen. Rückenzeichnung auf den letzten Ringen sehr dunkel und verschwommen. Subdorsalen röthlichbraun, wellig, vielfach unterbrochen. Seitenkante weisslich, auf der Segmentmitte von einer, vom Rücken schräg nach hinten führenden, röthlichen Linie durchschnitten. Direct unter ihr, auf der hellen Bauch-

seite ein schwärzlicher, den ganzen Körper entlang ziehender Streif. Ventrale sehr fein, rothbraun, nicht unterbrochen.

Lariciata. Normale Erscheinungszeit der Raupe im Juli; der Schmetterling daraus erscheint dann im Freien gewöhnlich im letzten Drittel des Mai. Bei künstlicher Zucht entwickelten sich die Schmetterlinge aber schon Anfangs October des nämlichen Jahres und legten während einer Lebenszeit von 3 Wochen nach und nach gegen 40 Eier. Die jungen Räupchen daraus starben natürlich, da die Lärchen um diese Zeit ihre Nadeln schon verloren hatten. —

Unter günstigen Bedingungen kommen aber auch im Freien 2 Generationen vor; denn am Genfer See gab es am 20. Oktober noch erwachsene Raupen, und es dürfte selbst bei uns in warmen Jahren eine zweite Generation fortkommen, da der Schmetterling bisweilen schon Mitte April fliegt.

Laquearia. Die Raupe, 1871 bei Zürich schon Mitte September auf Euphrasia officinalis vorhanden, wurde bis Anfang November gefunden; es kam jedoch nicht zu 2 Generationen, wie bei der südlichen Form: Merinata.

Euphrasiata kommt als Raupe stets in der Färbung vor, wie Herr Dr. Rössler sie in seinen „Schmetterlingen des Herzogthums Nassau“ pag. 154 beschreibt. Unter mehr als 100 mir nach und nach zu Gesicht gekommenen Raupen fand ich aber auch ein fast zeichnungsloses, schmutzig grünes Exemplar, welches also mit der Raupe von Constrictata Gn. grosse Aehnlichkeit gehabt haben muss.

Selinata wurde gemeinschaftlich mit Trisignaria in zweiter Generation den 25. September auf Angelica sylvestris bei Weinheim in Baden getroffen. Die beiden gefundenen Exemplare unterschieden sich wesentlich von den Trisignariaraupen und fielen durch Haltung und Färbung sogleich auf. Während früher gefundene Stücke erster Generation keine Subdorsalen zeigten, wiesen diese allerdings solche auf. Auch lebten die Thiere von den Samen der Angelica, was bei der ersten Generation nicht der Fall sein kann, da Peucedanum oreoselinum Ende Juni gewöhnlich noch keine Blüthen hat, die Raupen also auf die Blätter angewiesen sind.

Der Schmetterling scheint in den wenigen Sammlungen, worin man ihn trifft, nur aus der Frankfurter Umgegend vertreten zu sein; wenigstens war es mir nicht möglich, weitere Fundorte als Mainz, Darmstadt und den Odenwald zu erfahren. Seine Raupe ist hier sehr selten geworden; auf den Fundstellen bei Darmstadt war im Juni dieses Jahres auch nicht eine einzige Raupe aufzutreiben, während man sie sonst dort an den Blättern des Peucedanum oreoselinum wie abgefressene Blattstiele öfters sitzen sah. —

Ein namhafter Unterschied zwischen dem Schmetterling dieser Art und Trisignaria besteht darin, dass die Wellenlinie bei Selinata in der Regel fehlt; beim Männchen scheint es sogar immer der Fall zu sein.

Die Flügel haben einen eigenthümlichen Fettglanz, sind gestreckter, fast zeichnungslos und nur auf dem Vorderrande gefleckt, die Adern zeigen fast nie hellere Stellen, sind auch in der Regel kaum bemerkbar dunkel gezeichnet. Die letzten Hinterleibssegmente sind beim ♂ meist ausgestülpt, bei Trisignaria öfters eingezogen.

Ein Vergleich mit Debiliata giebt jedenfalls dem, der das Thier noch nicht kennt, keinen richtigen Begriff davon.

Castigata. Ein ausgekrochenes Exemplar aus der Taunus-Gegend, das ich hierzu rechnen muss, ist völlig schwarz und erinnert dadurch an Atraria H. S. — Ob aber Atraria wirklich nur eine alpine Varietät der Castigata ist, darüber scheinen die Gelehrten noch nicht einig zu sein; denn Manche wollen eine schwarze Satyrata darin erblicken. Die Herrich-Schäffer'sche Figur ist jedenfalls keine Satyrata.

Coronata. Der Schmetterling liegt (vor der Ueberwinterung der Puppe) im Herbst schon völlig entwickelt in der Puppenhülse, was wohl dazu Veranlassung gab, die Puppe als schwarzäugig mit dunklen Flecken auf den Flügelscheiden zu beschreiben.

Dodoneata. Eine Anfangs Juni in Florenz auf Quercus suber gefundene Raupe lieferte ein ganz dunkles Exemplar des Schmetterlings. Dodoneata scheint demnach überhaupt in Süd-Europa in's Dunkle zu variiren.

Subciliata. Nach einer glaubwürdigen Mittheilung lebt die Raupe in der That an Eichen, aber nicht im März, sondern im Sommer; dagegen soll der Schmetterling im Frühjahr auskriechen. Diese Art hätte demnach 2 Generationen, worauf auch die englischen Angaben darüber schliessen lassen.

Absinthiata. Die Raupe, wie zu vermuthen, auch an Senecio vulgaris. Es scheint noch eine ganze Reihe mit Absinthiata verwandter Arten und Unterarten zu geben; doch wäre ein eigenes Studium dazu erforderlich, sie nur einigermassen erschöpfend zu bearbeiten. Belgische Exemplare sind beispielsweise von der mitteldeutschen und mittelfranzösischen Form total verschieden; sie bilden einen Uebergang von unserer Absinthiata zu Expallidata, indem sie eine Flügellänge von über 12 mm. erreichen und einen ungemein intensiven und grossen Mittelfleck zeigen, abgesehen von anderen Merkmalen, die sie zwischen Expallidata und Absinthiata stellen.

Minutata. Auch die Verwandten dieser Art werden sich noch einer gründlichen Revision, wenn nicht Umtaufung,

zu unterziehen haben. Ein einzelnes in einer hiesigen Sammlung als Minutata mit dem Fundorte Petersburg steckendes Thier ist noch unbeschrieben; es gleicht ungemein der Pimpinellata, hat aber ganz den Minutata-Habitus.

Schliesslich glaube ich noch einige, den meisten Eupithecien-Kennern vielleicht ganz überflüssig vorkommende Bemerkungen beifügen zu müssen.

Es wird nämlich ein Verfahren, sich diese niedlichen, in den Sammlungen noch so unvollständig vertretenen Thiere auf bequemem Wege zu verschaffen, oder deren unbekannte Raupen zu erzielen, bis jetzt, ausser in England, noch sehr wenig angewandt. Es ist das die Zucht aus dem Ei. Zwei Umstände können selbst angestellte Versuche scheitern lassen. Die Eupithecien sind ausserordentlich launisch im Eierlegen und sterben meist lieber, als dass sie ihre Eier an eine falsche Pflanze absetzen; und dann legen sie diese Eier gewöhnlich nur nach und nach; sie müssen also künstlich am Leben erhalten werden.

Was nun die Nahrung für die Schmetterlinge selbst betrifft, so lege man ganz einfach mit Zucker bestreute, stets feucht zu haltende Apfelscheiben oder sonstige Fruchtstücke in den Behälter, in welchem die Thiere sich paaren oder blos Eier legen sollen. Dass dieser Behälter, am besten ein Blumentopf, ebenfalls feucht zu halten und mit dem nöthigen Comfort zu versehen ist, versteht sich von selbst. Die Wahl der Pflanze, an welche die Eier abgesetzt werden sollen, ist natürlich das Schwierigste und auch die Hauptsache, namentlich, wenn man es mit Arten zu thun hat, deren Raupen noch nicht bekannt sind. Wer die Eupithecien schon kennt, der wird aus dem Fundorte des betreffenden Insects, der Jahreszeit und den Verwandten mit ziemlicher Sicherheit schliessen, worauf die Raupe leben könnte, wenn nicht leben muss. — Wer aber den Eupithecien fremd ist — der wird sich überhaupt schwerlich die Mühe geben, sie aus dem Ei zu ziehen. Das Launische im Eierlegen trifft nicht bei allen Arten zu; denn da die meisten Eupithecien auf gewissen Pflanzengruppen polyphag leben, so werden sie nicht zögern, ihre Eier auch an Pflanzen zu legen, die nicht genau die Nahrung ihrer Raupen sind. So setzen z. B. unsere Nadelholz-Eupithecien ihre Eier in der Gefangenschaft gerne an die Lärche ab, deren zarte Nadeln den jungen Raupen weit besseres Futter bieten, als z. B. Pinus abies. — Nanata, die im Freien ausschliesslich von Erica lebt, legte sogar die Eier in Veilchenblüthen ab, und es liessen sich die jungen Räupchen nicht nur mit den Blumenblättern verschiedener Pflanzen, sondern selbst mit Salat füttern, der jedoch mit gehack-

ten Laubblättern von Prunus spinosa und Corylus gemischt werden musste, da er zu sehr abführte. Andere Arten nehmen es gar nicht genau mit dem Absetzen der Eier und heften dieselben selbst an die Wände des Behälters.

Das Auffinden der gelegten Eier ist nicht immer sehr leicht. Indigata schiebt beispielsweise die Eier, nachdem sie mit der Legröhre lange herumgetastet hat, zwischen zwei eng zusammenstehende Föhrennadeln, wenn sie dieselben nicht gar ganz unten an der Scheide einzwängt. Nanata setzt die Eier im Innern der Erica-Glöckchen ab; Denticulata befestigt sie am Kelche, d. h. der künftigen Samenkapsel von Campanula rotundifolia; Lariciata legt sie an die Unterseite der Lärchennadeln, Semigrapharia an die Stengel und Knospen der Calamintha, Linariata subspec. Digitaliaria an die Blüthenknospen von Digitalis ambigua etc. etc.

Füttert man die Eupithecienschmetterlinge gehörig, so werden sie oft erstaunlich alt. Sie erreichen dann manchmal ein Alter von 3, ja beinahe 4 Wochen und legen noch Eier, wenn sie schon völlig matt, gänzlich zerfetzt und sowohl zum Fliegen als zum Kriechen unfähig sind.

Frankfurt a. M., im Herbste 1871.

Bericht über meine persische Reise vom Jahre 1871.

Von

H. T. Christoph in Sarepta.

Um nicht die erste Schiffsgelegenheit von Astrachan nach Astrabad zu versäumen, reiste ich von Sarepta mit der Post nach Astrachan. So eine Postreise ist in Russland weniger einfach als bei Ihnen. Man ist für's erste genöthigt, sich auf der Polizei der nächsten Kreisstadt eine auf den Pass ausgestellte sogenannte Podoróshnaja ausfertigen zu lassen. Dieses Papier giebt erst die Berechtigung, auf den Poststationen Vorspann zu beanspruchen. Von Postwagen, wie sie in Deutschland gebräuchlich sind, hat man hier keine Idee; die unsrigen sind durchgängig sogenannte Telegen: entweder viereckige Holzkasten auf einem Fahrgestell, an welchem die Stangen, auf denen der Kasten ruht, die Federn ersetzen müssen und sie auch bis zu einem gewissen Grade ersetzen;

oder der Sitzkasten hat die Form einer Mulde. Dahinein werden die Gepäckgegenstände in Heu so gestellt, dass etwas wie ein gewöhnlich nicht sehr bequemer Sitz entsteht; da man aber auf jeder Station, also etwa alle 3 (deutsche) Meilen den Wagen wechselt, und sich also von neuem die Sitzgelegenheit aufbauen muss, so erlangt man allmählich die nöthige Geschicklichkeit, sich einen ziemlich bequemen Sitz herzustellen. Obgleich man aber durch die Podoroshnaja die volle Berechtigung zu Vorspann hat, so giebt es doch Gelegenheit genug, sich in der Tugend der Geduld zu vervollkommnen, indem man auf so einer öden Poststation oft stundenlang, ja selbst halbe Tage warten muss, ehe man Pferde erhält. Dieser Fall trat auf meiner dreitägigen Fahrt oft genug ein Ich hatte gerade die Zeit getroffen, da der Schnee im Thauen war, oder, weil er sich schon aufgelöst hatte, sich auf weite Strecken ein See gebildet hatte, oder als weiterer Fortschritt zum Bessern ein grundloser Schlamm durchgearbeitet werden musste. Bei solcher Beschaffenheit des Weges sind die Pferde meist unterwegs, und es heisst geduldig warten, bis welche zu haben sind. Die Stationen, in der Steppe oder in den Dörfern befindlich, entbehren jeder Annehmlichkeit und gewähren einen fast unerträglichen Aufenthalt. Für Zehrung auf der Reise muss man hier, wie überhaupt meistens in Russland, selbst sorgen; auf der Station erhält man nur den Samovar (Theemaschine), auf dem man sich den Thee selbst bereiten muss. Zum Nachtlager hat man eine Art Sopha aus Holz. — In Astrachan dauerte es eine ganze Woche, ehe ein Schiff abging. Das Sammeln von Insecten war durch die meist rauhe Witterung verhindert. Die Fahrt über das Caspische Meer war ziemlich angenehm, weil das Dampfschiff gut eingerichtet war und wir keinen Sturm hatten. In Derbend standen eben die Mandelbäume in der herrlichsten Blüthe. In Baku, wo wir am 15. anlangten, benutzte ich den Aufenthalt zu einer Fahrt nach dem etwa 2 Meilen nördlich gelegenen Surachané, wo die sogenannten heiligen Feuer brennen. Der ganze Platz ist aber jetzt mit den Gebäuden einer sehr bedeutenden Photogen-Fabrik besetzt. Auf dem weitläuftigen Hofraum brennen aus weiten, etwa 6 Fuss hohen eisernen Röhren 6 grosse Feuer; ausserdem wird der Dampfkessel mit dem aus der Erde dringenden Gase geheizt, welches auch zur Erleuchtung der Fabrik benutzt wird. Die Umgegend von Baku ist eine sehr öde Steppe, die durch unbedeutende Hügel und einzelne Muschelkalkklippen geringe Abwechslung erhält. Am Wege bemerkte ich eine hübsche Calendula und auf den Feldern sehr häufig Adonis aestivalis ?, der auch in den Saatfeldern beim Dorfe

Taesch in Persien sehr üppig blühte. Von Schmetterlingen gab es nur Bot. cespitalis und Euryer. sticticalis. In einer kleinen Insectensammlung, die der Sohn des Gymnasialdirectors Tschermak angelegt hatte, fand ich einige interessante Thiere aus den Umgebungen Baku's: Tetracha euphratica, Leucanitis flexuosa (die ich bei Schahrud und später auf der Rückreise bei Baku selbst, leider hier in einem abgeflogenen Exemplar, fing), Deilephila Alecto (die ich auch bei Derbend vermuthen möchte). — Von der weiteren Fahrt bei Lenkoran vorbei längs der persischen Küste will ich nichts erwähnen, da ich Ihnen darüber schon im vorigen Jahre geschrieben habe; nur das führe ich hier an, dass mir bei dem ziemlich langen Anhalten gegenüber Meschedehr die Umgebung dieses Ortes als vielversprechend für den Insectenfang erschienen ist; freilich ist es eine schlimme Fiebergegend, in der ein längerer Aufenthalt im Sommer sein Bedenken hat. In Gjas (Station Astrabad) benutzte ich während des viertägigen Aufenthalts meine Zeit zu Excursionen in das diesen Stapelplatz umgebende Buschland. Gegen voriges Jahr war die Vegetation noch ziemlich zurück; die Granatenbäume blühten noch nicht, und selbst das Laub der Bäume und Sträucher hatte sich grösstentheils noch nicht recht entwickelt. Daher war die Ausbeute an Insecten spärlich. Von Tagfaltern flogen: Pap. Machaon, Podalirius. Pier. napi, brassicae. Gon. rhamni, Lyc. Amyntas var. Polysperchon, Icarus, Argiolus. Van. C-album. Tim. amataria. Eupith. laquaearia? Bot. aurata (punicealis), verbascalis. Sciaph. Wahlbomiana. Conch. zephyrana. Phoxopt. upupana. Oecoph. Mannii. — Diesmal reiste ich, mit einem Empfehlungsbrief versehen, nach Astrabad. Der Ritt dauerte etwa 12 Stunden auf theilweise recht interessantem Wege durch das Tiefland, während man den Blick rechts auf das prächtig bewaldete Gebirge, links auf das Meer hatte. Obgleich aber recht warme Witterung war, flogen doch nur wenig Schmetterlinge, und ich fing nur ein sehr grosses ♀ von Poly. Thersamon. In Astrabad, wo ich eine Woche recht angenehm verlebte, machte ich im Garten des Consuls Petroff hauptsächlich an Käfern gute Beute; an Schmetterlingen gab es Pi. forficalis, Bot. silacealis, Acron. rumicis, Caradr. cubicularis, auch Van. Atalanta und cardui. So weit kann man nach Süden reisen, um nichts als die ordinärsten norddeutschen Arten anzutreffen! Etwas erfolgreicher waren meine Excursionen nach den ersten südlich von der Stadt gelegenen Gebüschen und den meist hübsch bewaldeten Hügeln; die Gebüsche bestanden aus Eichen, Buchen, Ahorn, Linden, Crataegus, Mespi-

lus, Thuja occidentalis, Erlen, Rubus, Weinreben und vielerlei anderen Sträuchern; besonders störend und den Kleidern verderblich war Paliurus aculeatus, welcher mit Dornen stark bewehrte Strauch selbst den Gebrauch des Fangnetzes sehr hinderte und die Ursache war, dass mir manche schöne Art entkam. Einen schlimmern Uebelstand bereiteten die räuberischen Truchmenen, wegen deren man nie unbewaffnet ausgehen darf. Hier sammelte ich Pap. Machaon (in ziemlich kleinen und dunkeln Exemplaren), Podalirius. Colias Hyale, Edusa. Lyc. Argiolus, Adonis, Anteros? und Alsus. Thecla rubi. Pier. rapae. Anth. cardamines, Belia. Limen. Camilla. Van. Atalanta. Par. Maera var. Adrastoides. Coen. Pamphilus. Argynn. Latonia. Syr. carthami. Macr. stellatarum. Lip. dispar. Hyloph. bicolorana. Acron. rumicis. Car. cubicularis. Dic. Oo. Plus. gamma, circumflexa (graphica). Acidal. Erschoffi, ornata. Zonos. punctaria. Macar. alternaria. Het. laminaria. Caust. flavicaria. Cid. Chioneata. Eudor. ambigualis? Bot. verbascalis. Nom. noctuella. Agr. nemoralis. Choreut. stellaris. Euploc. Bienerti. Plut. xylostella. Adel. Sulzella, viridella, cuprella. Nemoph. Panzerella. Oecoph. Mannii. Depress. purpurea. Pyrod. argyrogrammos. Tisch. marginea und manches Andere, was noch genauer Vergleichung bedarf. Vielleicht liefere ich später Ergänzungen zu dem, was Lederer in den Horae publicirte. — Weil hier bei Astrabad der Fang im Ganzen ein sehr mässiger blieb, so zog ich es vor, nach Schahrud zu reisen. Ueber diesen $2\frac{1}{2}$ Tage dauernden Ritt muss ich doch etwas erzählen. Ich hatte in Astrabad einen Diener angenommen, der zugleich Dolmetscher sein sollte, und mit ihm ausgemacht, dass er neben der Beköstigung monatlich 3 Ducaten erhalten würde; wenn er mir gut diente, billig für mich einkaufte und rechtzeitig für Reitthiere sorgte, sollte er noch einen Ducaten zugelegt bekommen. Da nun in diesem Jahre ein grosser Theil Persiens von einer furchtbaren Hungersnoth heimgesucht wurde, so rieth man mir, das Wichtigste für den Lebensunterhalt, den Reis, schon hier einzukaufen, weil er in Schahrud wegen der Nähe der hungernden Gegend doppelt so theuer sein würde. Dies geschah auch, und ich war endlich soweit, abreiten zu können. Ich hatte 3 Pferde gemiethet, eins, das schönste, für mich, eins für meinen Diener, das dritte für den Transport meiner Sachen; die 2 begleitenden Tschernodare (Eigenthümer der Pferde) waren ebenfalls beritten. Mehrere Stunden ging die Reise durch das buschige Tiefland, ehe wir nach dem Gebirge ein-

bogen. Während des Reitens fällt natürlich jedes Insectenfangen fort, und nur an den Halteplätzen konnte ich die kurze Zeit dazu benutzen. Der erste Haltepunkt war in einer Lichtung der dicht bewaldeten Vorberge; es schien ein fest bestimmter Lagerplatz zu sein, da hier auch eine Caravane, alles gut bewaffnet, lagerte. Man warnte mich dringend, ja nicht in den Wald zu gehen, weil herumstreifende Truchmenen ihn ganz besonders unsicher machten. Ich folgte der Warnung, und so konnte ich nur einige Par. Maera var. Adrastoides fangen. (Uebrigens giebt es bei Lenkoran eine noch viel greller gezeichnete Maera, indem die rothgelbe Binde zum Theil ins Weisse übergeht. Die bei Schahrud fliegende Maera ändert noch in ganz andrer Weise ab; ihr ähnlich ist eine Varietät, die ich durch Dr. Radde erhielt, der sie bei Borshom, 10 Meilen westlich von Tiflis, gefangen hatte.) Darauf kamen wir in die höheren, herrlich mit Eichen, Buchen und Ahorn bewaldeten Berge. Wir waren viel zu weit östlich geritten, als dass wir in Siaret, wie ich erwartete, hätten Nachtquartier machen können, und hielten daher im köstlichsten Walde an neben einem reissenden Bache. Die Nacht sollte aber nicht ohne aufregende Ereignisse vergehen, die ich der reinsten Wahrheit gemäss erzähle; ich hoffe daher, Sie werden sie nicht als Ausschmückung meiner Reiseerlebnisse ansehen. An dem Platze, der zum Nachtlager bestimmt ist, werden zuerst sämmtliche Thiere ihrer Bürde entledigt und ziemlich sorglos sich selbst überlassen; dann folgen die Vorkehrungen zur Bereitung des Abendessens, d. h. ein Feuer wird angemacht, der unvermeidliche Ploff (Pilaw, ein Reisgericht) gekocht, die Teppiche ausgebreitet, und schliesslich wird das Lager bereitet. So war es auch hier. Ich hatte mich satt gegessen und wollte nun der Ruhe pflegen, weil man gewöhnlich sehr zeitig, oft noch in der Nacht, weiter reitet. Meinen Teppich hatte ich etwas abseits von den Uebrigen ausgebreitet, die noch um das Feuer herumhockten und hier auch zu schlafen gedachten. Ein furchtbarer Krach in ziemlicher Nähe schreckte uns plötzlich alle auf. Wir eilten nach der Richtung, wo er hergekommen war, und fanden bald die Ursache derselben: ein dicker, völlig morscher Ahornstamm war umgestürzt und hatte mein Pferd erschlagen. Der Eigenthümer desselben war über dieses Unglück sehr betrübt, schien sich aber bald genug mit dem unabänderlichen Fatum zu beruhigen. Das Pferd blieb so liegen, wie es lag, und weder wurde die Haut abgezogen, noch die Hufeisen mitgenommen. Wir hatten uns wieder an unsere Plätze begeben, und ich schaute mich noch etwas in der wundervoll warmen, mondhellen Nacht

um. Da sehe ich plötzlich nicht weit von mir auf der nicht vom Monde beschienenen Seite ein grosses Thier, ich meinte, eins von unsern Maulthieren, vorbeieilen; aber schon in der nächsten Minute stürzte von der Richtung her, in der ich das Thier hatte verschwinden sehen, eins unserer Pferde in der grössten Angst und Aufregung mitten in das Lager, riss meine Kisten um und blieb, angstvoll umherblickend, stehen. Das Thier, das ich für ein Maulthier gehalten, war ein Königstiger; der eine Tschernodar hatte es genau erkannt! Solche Bestien um sich zu wissen, regt doch etwas auf, und ich konnte daher lange nicht einschlafen. So erging es auch den Andern, die ganz still geworden waren. Als einer, der sein Maulthier heranzuholen gegangen war, das sich zu weit entfernt hatte, einen lauten Angstruf ausstiess, geriethen wir wieder in grosse Aufregung; ich konnte jedoch nicht klar werden, ob er ein wildes Thier oder einen Räuber gesehen zu haben glaubte; vermuthlich hatte ihm nur seine aufgeregte Phantasie einen Streich gespielt; es fiel weiter nichts Beunruhigendes vor. Ich war aber sehr froh, als ich nach wenigem Schlaf bemerkte, dass der Morgen nahe war. Für mein umgekommenes Pferd fand sich Ersatz, weil am Morgen einige Tschernodare mit leeren Maulthieren von Schahrud nach Astrabad zogen; ich miethete eins, auf dem es sich zwar weniger gut als auf dem Pferde, aber doch gut genug reiten liess. Wir stiegen nun steil bergan und gelangten auf den freien Rücken des Gebirges, wo es noch überall Schneeflecke gab und die Vegetation noch nicht als erwacht gelten konnte. An diesem Tage erbeutete ich ausser einigen Melasomen nichts an Insecten; von Schmetterlingen sah ich nicht einmal etwas. Das zweite Nachtlager wurde ½ Stunde vom Dorfe Taesch, wo ich später gegen 2 Wochen gewohnt und gesammelt habe, aufgeschlagen. Schon gegen 11 Uhr Abends brachen wir wieder auf, um die Nacht durch zu reiten und zeitig, ehe die Hitze beschwerlich geworden wäre, in Schahrud anzulangen. Auf diesem Nachtritt konnte ich mich vor Schläfrigkeit kaum auf dem Maulthier erhalten. Bereits um 7 Uhr Morgens erreichten wir Schahrud, wo ich wieder bei meinem vorjährigen Wirthe Wohnung fand. Leider konnte ich nicht nach Chorassan reisen, wie es meine Absicht war; denn dort wäre ich wegen der herrschenden Hungersnoth entweder selbst verhungert oder erschlagen oder sonst beschädigt worden. Auch die Umgegend von Schahrud war weniger sicher, als voriges Jahr, weil sich hier viel Gesindel aus den Hungergegenden umhertrieb. Dazu kam der lächerliche, für mich aber nicht ganz gleichgültige Umstand, dass das ungebildete Volk von Schahrud mich für einen Zauberer hielt, der unter

dem Vorwande des Insectensammelns hierher gekommen sei, um Gold und Schätze zu suchen und nebenher ihre Quellen versiegen zu machen. Der Gouverneur von Schahrud hingegen hielt mich für einen russischen Spion. Alles das brachte mir die Unbequemlichkeit, dass ich stets bewaffnet und in Begleitung meines vorjährigen Dieners ausgehen musste. Den von Astrabad mitgebrachten Diener war ich nämlich bald genöthigt gewesen fortzujagen, weil er mir die Hälfte meines Reisvorrathes gestohlen und damit gute Handelsgeschäfte getrieben hatte. Meine entomologische Ausbeute war sehr gut. Ich sammelte Epineph. Wagneri in Menge; dagegen war Epin. Comara äusserst selten. Die neue Lycaene bei Subsolana, die Dr. Staudinger Lyc. Christophi nennen will, fing ich in Mehrzahl. Aber ich traf auch nicht ein Exemplar von Lyc. Erschoffi, welche Bienert bei Schahrud gefangen haben will; ich glaube fast, er hat meine Lycaene gefangen und für Erschoffi gehalten. An den gelben Blüthen eines Astragalus und später an Delphiniumblüthen fing ich mehrere Deileph. Alecto und mehrere ebenso grosse Deilephila, die eine entfernte Aehnlichkeit mit Hippophaës haben und, wie mir Staudinger schreibt, entweder eine neue oder eine indische Art sind. Ferner sammelte ich Hypena revolutalis, Euxestis dentula, Thalpoch. pallidula und Cig. Acamas; von den neuen Polymmaten: Lampon und Phoenicurus erhielt ich nur je 2 Exemplare. Poly. Caspius scheint hier nicht vorzukommen, und Bienert's Angabe darüber wird wohl den viel seltnern Phoenicurus bezeichnen. Die kleine bleiche Melit. didyma (die ich für Trivia hielt) habe ich aus einer an Scrophularia lebenden kastanienbraunen, schwarzgefleckten Raupe erzogen, die völlig von der der Didyma und Trivia verschieden ist. Von der neuen Plutella seniculella (eine Anarsia ist es nicht) habe ich eine ziemliche Anzahl gesammelt, indem ich sie aus dem Gestrüpp einer auf den Felsen wachsenden Ephedra, auf der sicher auch die Raupe lebt, aufscheuchte; leider ist mir ein Theil dieser schönen Art durch Ameisen vernichtet worden. An einer Hippophaë fand ich einige sehr hübsche, bunte Bombycidenraupen, die Tönnchen wie Lanestris bauten; auch sie wurden von den Ameisen ausgefressen, so dass ich kein Resultat erzielte. Leucanitis flexuosa erhielt ich trotz ihrer Seltenheit ein paarmal in der Steppe. Gegen Ende Mai, als die Ergiebigkeit der Jagd abnahm, hielt ich es für geeignet, höher im Gebirge meinen Aufenthalt zu nehmen. Ich hatte dabei 3 Orte im Auge: Taesch, 3 volle Meilen nördlich; Schahkúh im Centrum des Gebirges, und Nokormén, ein nur 1¼ Meilen von Schahrud entferntes, am Südabhange an der Steppe ge-

legenes Dorf. Ein Recognoscirungsritt nach Nokormén überzeugte mich, dass hier wenig zu machen sei; denn die Berge waren sehr kahl, sehr abgeweidet und, was noch schlimmer ist, von den Hunderttausenden von Schaffüssen aufgewühlt. Ausser wenigen, allenthalben gemeinen Arten bemerkte ich nur den allerdings nicht übeln Nisoniad. Marloyi, der aber doch auch nur sehr selten vorkam. Es schien mir, dass das hier vorwiegend vulkanische Gestein: Basalt und Melaphyr, besonders arm an Insecten ist, während grade die Basaltberge in Deutschland sich mir als ziemlich ergiebige Jagdplätze gezeigt hatten. Ich entschied mich also für einen Aufenthalt in Taesch, wo ja Haberhauer gewohnt und, wenn seinen Angaben zu trauen ist, recht gute Ausbeute gehabt hat. Ein Mullah (Geistlicher), dessen Bekanntschaft ich in Schahrud gemacht hatte, schrieb mir einen Empfehlungsbrief an den Nahib (Dorfschulzen) von Täsch, auf welchen und auf ein ziemlich bedeutendes Geschenk an Thee und Zucker ich gastfreie Aufnahme zu erwarten hatte. Aus Erfahrung wusste ich, dass die persische Gastfreundschaft nicht von grosser Bedeutung ist, und so war es mir recht lieb, dass der aus Täsch gebürtige Tschernodar, der mit ritt, mir in seinem Hause Quartier anbot. Ich nahm das Quartier für den Fall gern an, dass ich die Gastfreundschaft des Nahib vermeiden könnte; denn da hätte ich in meinem Quartier, für das ich nicht viel zu zahlen gehabt hätte, freie Hand gehabt. Aber als ich in Täsch einritt, bemerkte mich der Nahib sogleich von seinem Dache aus; er hatte schon vom Mullah einen meine Ankunft verkündigenden Brief erhalten, und so passte er auf mein Eintreffen. Während er nun seine Ansprüche auf meine Person geltend zu machen suchte, erhob der Tschernodar die seinigen, und viel fehlte nicht, so wäre es zum Prügeln unter den Beiden gekommen. Mir blieb nun freilich nichts übrig, als von der Gastfreundschaft des Schulzen Gebrauch zu machen, wodurch ich jedenfalls im grössten Hause des Dorfes das grösste Gemach erhielt: einen von Rauch geschwärzten Raum mit Estrichboden und drei thürgrossen Fensteröffnungen mit nicht schliessbaren Läden; von Möbeln natürlich nichts; auf der einen Seite eine Art Kammer und in den Wänden fusstiefe Nischen, welche einigermassen die Stelle von Schränken oder Tischen vertreten. Hier richtete ich mich so gut wie möglich ein; vor Allem spannte ich einen Bindfaden aus, um daran die Spannbretter zu hängen, wodurch die gespannten Schmetterlinge am besten vor Schaden gesichert sind. Das mitgebrachte Geschenk, in 1 Pfund Thee und einem Hut Zucker bestehend, wurde als etwas sich von selbst Verstehendes in Empfang genommen; überdies erschien mein

Wirth stets sehr pünktlich, oft in Begleitung von Bekannten, wenn er merkte, dass ich Thee trank. Auf diese Weise wurde, da er sich sein Quartier gut bezahlen liess, die Gastfreundschaft sehr in Frage gestellt. In den zwei Wochen, die ich mich hier aufhielt, habe ich keine sonderlich reiche Ausbeute gehabt, weil die Berge bis fast zur Schneegrenze, wenn man die Höhe, wo noch ein kleiner Schneestreif sichtbar ist, so nennen will, von den ungeheuren Schaf- und Ziegenheerden abgeweidet und zertreten werden. Ich sammelte besonders an den schönen, rothen Blüthen des stachligen Acantholimon (?), an denen ich Zygaena Manlia erbeutete, so wie 2 neue Lycänen, die aber selten und sehr schnell und daher schwer zu fangen waren; die eine hat unten viel Aehnlichkeit mit Hyrcana, und die andere gehört in die Nähe von Sebrus; ferner Noctuel. superba, Metop. vespertalis und Melit. Rhodopensis. Während ich hier in Täsch beschäftigt war, hatten in Schahrud die Ameisen den Weg in einen zum Glück kaum halb gefüllten Kasten gefunden und Alles zerstört. Am meisten beklage ich den Verlust einer prächtigen Tineine, die, schwarzblau und gelb, mit Lederer's Gel. Magnetella viel Aehnlichkeit hat, aber nur halb so gross ist, so wie einiger Exemplare eines wohl neuen Acentropus und eines Theiles der eingesammelten Plutella seniculella. Glücklicherweise hatte mein freundlicher Wirth die andern, gefüllten und verklebten Kasten geöffnet; in einen waren vermittelst eines durch die Trockenheit später entstandenen Risses Hunderte von Ameisen eingedrungen, hatten aber noch wenig beschädigt. Auf die Nachricht ritt ich selbstverständlich sogleich nach Schahrud, um zu retten, was möglich wäre; Dank der Vorsicht meines Wirthes war der Schaden mässig geblieben. Ich hing nun die Kasten sämmtlich frei an der Decke auf, wohin keine Ameisen kommen konnten. In Schahrud erfuhr ich, dass etwa 2 Meilen von Täsch entfernt eine Tropfsteinhöhle von bedeutendem Umfange sei, die jeder Bewohner von Täsch kennen müsse. Desshalb traf ich sogleich nach meiner Rückkehr die nöthigen Anstalten zur Expedition dahin; auch fand sich bald ein Führer, welcher den Eingang zu kennen versicherte. Mit einem Fleischvorrath versehen, um Köder auslegen zu können, rückten wir aus; aber o weh! ich merkte bald, als wir in der Gegend der Höhle sein mussten, dass mein Führer den Eingang gar nicht kannte; denn er fragte darnach bei den Hirten der Umgegend herum. Kurz, es stellte sich heraus, dass in Täsch Niemand den Eingang der Höhle kannte, dass aber 4 Meilen entfernt im Gebirge ein alter Jäger wohne, dem er genau bekannt sei. So war es vorläufig mit dem

Fange von Höhlenkäfern nichts! Ich musste mich begnügen, im Sonnenlicht, statt in der finstern Höhle, auf den abgeweideten Abhängen der Jagd obzuliegen. Dabei hatte ich das Unglück, durch einen Sturz meinen Sitz auf einem mit furchtbar langen und zahlreichen und dabei sehr leicht abbrechenden Stacheln bewaffneten Astragalusbusch angewiesen zu erhalten und dabei auch meine rechte Hand zu verwunden, was für mich ziemlich verhängnissvoll werden sollte. Fürs Erste hatte ich nur den Verdruss, mehrere Tage kaum sitzen zu können, weil die Stacheln nicht herausgezogen werden können, sondern herauseitern müssen. Da während meines Aufenthalts in Täsch fast beständig heftiger Wind wehte, dem ich meine zu wenig befriedigende Ausbeute zuschreibe, so beschloss ich, nach Schahkuh überzusiedeln. Auf dem Wege dahin fing ich die ersten Exemplare des prächtigen Poly. Caspius; ich fand auch auf einer Euphorbia gar nicht selten Raupen, die der Clis. Castrensis ähnlich sind; zwar starben die Puppen kurz vor dem Auskriechen der Schmetterlinge, aber diese, von denen ich einige herausschälte, zeigen erhebliche Verschiedenheiten von Castrensis. Schahkuh liegt recht eigentlich in der Mitte des Gebirges, etwa 4—5000 Fuss über dem Meere, an dem mindestens 12,000 Fuss hohen Schahkuh. Die Umgebung bilden kräuterreiche Hügel mit vielen Quellen. Die Lage ist herrlich, das Klima angenehm. Ein grosser Vortheil für den Sammler ist, dass hier wenig Vieh gehalten wird. Ich fand ein verhältnissmässig gutes Quartier, freundliche Behandlung und, was die Hauptsache ist, gute Ausbeute, z. B. Col. Sagartia, Aurorina, Poly. Caspius. Thecla Melantho, Ledereri. Lyc. Actis, Iphigenia, Glaucias, Hyrcana. Melan. Hylata. Anthoch. Leucodice. Satyr. Pelopea v. Caucasica. Auf dem Schahkuh war eine prächtige Lycaena, die dem Dardanus am nächsten steht, und auf dem Plateau eine sehr interessante Var. von Mel. Trivia, die Staudinger nebst der Persea Koll. (von Schahrud und Täsch) zu Didyma ziehen will. Auch Zyg. Cambysea sammelte ich in Mehrzahl; die Raupe lebt jedenfalls auf einem Eryngium mit hellrothen Blüthen, da ich nur an den dürren Stengeln dieser Pflanze die frisch ausgekrochnen Zygänen traf. Eusarca terrestraria war in männlichen Stücken nicht selten; vom ♀ habe ich nur 2 gefangen. An gleichen Stellen flog Acid. ansulata und Lyc. Hyrcana an einer Artemisia. Von Epineph. Dysdora und Amardaea erhielt ich nur einzelne Stücke in einem steinigen Flussbett. Von den weiteren Ausflügen, die ich von Schakuh aus machte, sei noch einer nach dem Lendakkuh, Musykasch und Hadschyabad erwähnt, der jedoch

kein bedeutendes Sammelresultat lieferte. Ein Eselritt nach dem 2 Meilen entfernten Tschahordeh lieferte mir von Schmetterlingen nichts Besonderes, aber eine schöne Mylabris in grosser Menge, sowie eine riesige, ungeflügelte Grylle, von der ich viele hätte mitbringen können, wenn sie sich nur hätten unterbringen lassen. Jetzt begann aber der oben erwähnte Fall in den Astragalusbusch seine übeln Früchte zu tragen. Ein Stachel sass im vierten Finger der rechten Hand, in den er bis auf den Knochen mochte gedrungen sein; denn während alle andern Stacheln ohne sonderliche Noth endlich herauseiterten, begann dieser Finger sehr zu schmerzen. Anfangs beachtete ich dies unbedeutend scheinende Uebel wenig; aber zuletzt liessen mich die Schmerzen Nachts nicht mehr schlafen. Der Dorn eiterte zwar heraus, aber der Finger wurde immer schlimmer, so dass ich einsah, dass ein längeres Verweilen hier und überhaupt in Persien, wo es keine Aerzte giebt, gefährlich werden könnte. Mit blutendem Herzen, da ich noch herrliche Beute hätte machen können, entschloss ich mich zur Abreise. — Eine recht interessante Hochgebirgsexcursion muss ich noch erwähnen. Schon lange hatte ich mit meinem treuen Diener einen Gang bis zur höchsten Spitze des Schahkuh beschlossen. In der Absicht, einen andern Platz zu besuchen, machte ich mich eines schönen Morgens auf, gerieth aber vom Wege dahin ab und auf den zum Schahkuh hinaufführenden, und ich schlug ihn ein. Anfangs ging es über die Vorberge hinauf und hinab, ehe ich ans eigentliche Hochgebirge kam. Auf einer vielleicht 10000′ hoch gelegenen Kuppe, wo kleine Saxifragen und auch noch der Acantholimon (?) blühten, traf ich den schon erwähnten, bei Dardanus stehenden Bläuling, und zwar nur an dieser einen Stelle, wo er schwer genug zu fangen war. In zwei Stücken erhielt ich eine bei Vespertalis stehende Art, eine hübsche Hypochalcia bei Ahenella, dann Col. Sagartia und Libanotica, sowie eine feuerfarbene Myrmidone, vermuthlich die Var. Eos, Satyr. Beroe var. aurantiaca. Daneben flogen die Vanessen Cardui, Atalanta und Urticae. Bis hierher hatte ein recht bequemer Pfad geführt; nun wurde es aber schwieriger, indem man weite, steile Abhänge mit lockerem Gestein, das in den Alpen die Rüfen bildet, nur dass es hier breite Flächen bedeckt, und hohe Felsen ersteigen musste. Dadurch bedeutend ermüdet, erreichte ich endlich eine Felsspitze, nach deren Ersteigung ich oben zu sein hoffte. Es war aber nur ein vorspringender Felskopf, über dem sich in gehörigen Abständen noch mehrere erhoben. Fast hätte ich mein Vorhaben aufgegeben, zumal da ich allein war; doch ich fasste Muth und kletterte weiter, bis ich wirklich, aber

todtmüde oben anlangte. Auf dem steinigen Plateau mit zwischen dem Gestein blühenden Hieracien flog eine prächtige alpine Var. der Melit. Trivia. Das war aber auch die einzige Schmetterlingsart, die sich in dieser mindestens 12000′ hohen Region bemerken liess. Vergebens suchte ich an den kleinen Schneeflecken nach Anarten. Ueberdies durfte ich mich nicht zu lange aufhalten, da ich keine Lebensmittel mitgenommen hatte und nur auf Schneegenuss angewiesen war. Dass eine grossartige Aussicht auf die Gebirge war, versteht sich von selbst; sie half aber dem sich stark meldenden Hunger nicht ab. In der Hoffnung, einen bequemern Weg zu finden, beschloss ich, nicht ganz in derselben Richtung hinabzusteigen, in der ich heraufgekommen war. Anfangs ging es ganz gut, indem ich auf dem Geröll theils die Pfade der Steinböcke benutzte, theils streckenweise immer mehrere Fuss weit, natürlich zum grossen Verderben für meine Schuhe, mit der lockeren Steinmasse abwärts rutschte. Endlich gelangte ich in eine Felsschlucht und in dieser an einen Absatz, an welchem ich mich hinunterlassen und noch einen kleinen Sprung machen musste, um 50 Schritte weiter zwischen senkrechten Felsmauern — oben auf einer senkrechten, an 80′ hohen Felswand zu stehen! Ich begriff leicht das Missliche meiner Lage; hier hinunter ging es nicht, ohne den Hals und dazu Arm und Bein zu brechen; ich musste, wenn ich das nicht wollte, hier verhungern oder wieder zurück; ich entschloss mich zu letzterem, und da die Nothwendigkeit ganz unvermuthete Kräfte giebt, so gelangte ich nach allerhand waghalsigen Versuchen glücklich oben an, von wo ich nur die Unannehmlichkeit hatte, eine bedeutende Strecke hinaufklettern zu müssen, um meinen alten Weg aufzufinden. Glücklich gelangte ich zu der Stelle, von wo ich neben einem abschüssigen Schneefelde den Anfang oder vielmehr das Ende des gangbaren Pfades in der Tiefe entdecken konnte. Abermals die Richtung wechselnd, ging ich am Schneefelde hin, bis ich mich genöthigt sah es zu betreten. Kaum aber hatte ich den Fuss darauf gesetzt, so glitt ich mit furchtbarer Schnelligkeit darauf hinab und wäre in einen tiefen Abgrund gestürzt, wenn ich nicht mit dem rechten Fuss einen in das Schneefeld hineinragenden Felsvorsprung erreicht und so die Eilfahrt unterbrochen hätte. Da stand ich nun wieder aufrecht, konnte aber weder vor- noch rückwärts. Zum Glück hatte ich beim Rutschen nicht meinen Hamenstock verloren. Mit diesem hackte ich Vertiefungen in den eisharten Schnee und gelangte so Schritt für Schritt, sehr langsam, aber wohlbehalten über das Schneefeld hinweg. Nachdem ich, um mich für alle alle ausgestandene Angst zu trösten, noch eine An-

zahl Lycänen gesammelt hatte, gelangte ich an die Stelle, wo ich mein Thier besteigen konnte, um gemächlich nach Schahrud zurückzureiten. Hier blieb ich noch 3 Tage, während ich an meinem Finger schwer zu leiden hatte. Dann brach ich nach Gjas auf, weil ich auf der nahen Insel Aschirade, der russischen Flottenstation, Hülfe zu finden hoffte; der Finger hinderte mich so, dass ich kein einziges Stück der jetzt nicht mehr seltenen Epineph. Comara oder anderer brauchbarer Arten fangen konnte. An Alhagi camelorum fand ich vor der Abreise viereckige Psychensäcke, die ich auch glücklich nach Hause brachte, aus denen sich aber die Schmetterlinge während meiner Reise nach Odessa unbemerkt entwickelten und völlig abflatterten. Da mir eine Smerinthus populeti (Bienert) ♀ gebracht worden war (die doch nur eine Varietät von Sm. populi ist), so suchte ich noch, aber ohne Erfolg, die Pappeln sämmtlicher Gärten danach ab. Der 24. Juni war der Tag meiner Abreise von Schahrud. Die Reise war mit vielen Unannehmlichkeiten verbunden, z. B. einem Sturz des Pferdes, wodurch ich meinen kranken Finger blutig stiess, ferner einer ungewöhnlichen Langsamkeit, wegen welcher wir erst am vierten Tage in Gjas anlangten. Der Arzt untersuchte meinen Finger genau, erklärte, es sei keine Gefahr vorhanden, und verordnete nur nasse, kalte Compressen. Noch am Abend reiste ich ab, nachdem ich bei Gjas Euploea Chrysippus in ziemlich kleinen Exemplaren bemerkt hatte. Die Fahrt nach Baku und Derbent war ohne Unfälle. Bei aller Pflege meines Fingers, der von aussen zu heilen begann und nicht mehr schmerzte, machte mir die Wunde neue Sorge, weil sie unangenehm zu riechen anfing, so dass ich besorgte, sie werde brandig werden. Ich ging daher in Derbent sogleich zu einem geschickten Arzt. Dieser erklärte meine Befürchtung für sehr wohl begründet und zog einige Knochenstücke heraus. Nun erst ging die Heilung, wenn auch langsam, wirklich vor sich; aber wegen der nothwendigen Schonung der Hand konnte ich die Jagd nur wenig ernstlich betreiben. In den 8 Tagen, die ich in Derbent verweilte, fand ich mehrere Raupen der Deileph. Zygophylli und gleichfalls am Zygophyllum junge Räupchen von Acheront. Atropos, die ich mit diesem Futter bis zur Verpuppung nährte; ausserdem lebte daran mehrfach die Raupe von Helioth. armiger und wohl auch die von Aeschr. disparalis, deren Schmetterling ich bei Astrachan an dieser Pflanze, bei Schahrud aber, wo Zygoph. fabago nicht wächst, an den Blüthen des Peganum harmala gefangen habe; auch bei Sebastopol fand ich die Raupe und brachte sie nach Hause mit. In Astrachan, wo ich wieder einige Zygophyllraupen fand, sah ich bei

einem Sammler die hier gefangene schöne Plusia Zosimi, die also als ächt europäisch anzusehen ist, ferner die mir noch fehlende Euclidia fortalitium und Anthoph. baphialis und Moeschleri.

Am 23. Juli langte ich in Sarepta an, nachdem ich es am 31. März verlassen hatte.

Sarepta, im December 1871.

Zwei neue Blattwespen,

von

Dr. Ferd. Rudow in Seesen am Harz.

1. Emphytus fulvocinctus.

E. niger nitidissimus, femoribus, tibiis, quarto quintoque abdominis segmentis fulvis, radio tarsisque brunneis. Long. corp. 12 mm., antenn. 4 mm., alar. anter. 8 mm.

Das Thier gehört zur Sectio 1 Hartig's, mit schräger Querader in der lanzettförmigen Zelle und keiner Wurzelzelle in den Unterflügeln. Die Grundfarbe ist ein glänzendes Schwarz, der Kopf ist auf der Stirn, dem Scheitel, dem Gesicht seicht punktirt, die Fühler fast erzfarbig, mit kurzen Härchen versehen, die äussersten Glieder der Taster bräunlich. Der Thorax schmaler als der Kopf, glänzend, mit tiefen Eindrücken auf Pro- und Metathorax, sehr feiner Punktirung. Die Brust dagegen ist matt, rauh punktirt, mit ziemlich dicken Schulterbeulen. Rückenkörnchen leuchtend weiss. Am Abdomen färbt sich die Naht des ersten Segmentes weisslich, das vierte ganz und $^2/_3$ des fünften rothgelb, fast orangeroth, rund herum. After mit feinen Härchen versehen. Das Abdomen ist lanzettförmig gestaltet, der After stumpfspitzig. An den Beinen färben sich die dicken Hüften, Schenkelringe und Schenkelanfänge glänzend schwarz, die vorderen Tibien braun, die hinteren fast schwarz, mit kurzen grauen Härchen besetzt. Die gelblichen, kurzen Flügel haben schwarze Adern und schwarzes Randmal, dessen Anfang nebst der Randader gelblich gefärbt ist.

In der Grösse stimmt es mit E. tibialis, in der Gestalt mit E. cinctus; von E. rufocinctus und ähnlichen rothgebänderten unterscheidet es sich durch die schwarzen Schenkelringe und schwärzlichen Tarsen. Die Thiere fanden sich

im Juli und August auf Umbellaten und kennzeichneten sich durch sehr schwerfällige Bewegungen und laut schnurrenden Flug.

2. Dineura unicolor.

D. fulva, antennis, coxis posticis, radio carpoque opacis, tibiis tarsisque flavis.

Long. corp. 10 mm., antenn. 7 mm., alar. ant. 11 mm.

Das Thier gehört zur Sectio Leptocera Hartig, da beide rücklaufende Adern der zweiten Cubitalzelle inserirt, die lanzettförmige Zelle zusammengezogen ist. In der Körpergestalt gleicht es Nematus fulvus, von dem es eine Varietät zu sein scheint, zumal es unter vielen der Art auf Alnus gefangen wurde. Die Körperfarbe ist ein trübes Rothgelb, welches sich am Kopfe in Okergelb verwandelt. Die Mandibeln sind schwarzbraun, ebenso die langen Fühler, die Tarsen dagegen bräunlich gelb. Das Gesicht, sowie der glänzend hellbraungelbe Thorax sind fein behaart. Die Eindrücke des Thorax sind deutlich, Schulterbeule dick, glänzend hell, Brust ebenso, mit Ausnahme der schwärzlichen Kehle. Abdomen sehr breit, einfarbig gelbroth, mit Ausnahme des ersten Bauchsegmentes und der weiblichen Legscheide, die beide schwärzlich gefärbt sind. Die Beine bleichen in Hellgelb ab, die Hüften und Tarsen des letzten Paares dagegen dunkeln in Braun. Hintere Tibien oft mit dunkler Spitze und fein behaart. Flügel an der Anfangshälfte rauchbraun, Spitzen heller, Randader braun, Mal schwärzlich, Adern schwarz.

Abänderungen kommen vor, indem sich das erste Abdominalsegment entweder hellgelb oder braun färbt in allen Schattirungen, dass eine dunklere Rückenstrieme manchmal hervortritt und die dritte Cubitalzelle einen dunkeln Wisch zeigt, während im Uebrigen die Färbung constant bleibt. Charakteristisch bleibt der breite Hinterleib, der manchmal so breit ist, wie die halbe Länge desselben. Das Grössenverhältniss der Afterspitzchen ist wechselnd. Schwärmzeit Juli; an Alnus und Umbellaten in deren Nähe.

Asperula

von

C. A. Dohrn.

(Reminiscere IV.)

Die Mehrzahl meiner Leser ist so botanisch gelahrt, dass sie die Gattung der Ueberschrift sofort ergänzt hat durch die Species „odorata Linné, wächst an feuchten Stellen im Buchenwalde, und hat zierliche weisse Blumenkrönchen, welche herrlich duften“: die Minorität, namentlich die am Niederrhein angesessene, denkt dabei an „Maitrank, Musikfeste und ähnliche unvergleichliche Gaben Gottes“, und eine Minimalzahl weiss sogar, dass manche deutsche Hausfrau in die saubern Truhen ihrer linnenen Schätze ein Bündelchen getrockneten Waldmeister legt, um neben der Labung des Auges an der schneeweissen Wäsche auch der Nase durch eine wohlduftende Reminiscenz an den Blütenmond zu schmeicheln.

Zu der ersten Kategorie (leider muss ich mich ja selber bei der Correctur lesen, wenigstens meistentheils) darf ich mich wohl zählen, nicht wegen der Tiefe meiner Botanik, wohl aber wegen meiner unvergesslichen Jugendstreifereien im herrlichsten Buchenforst; die zweite ruft mir schöne Tage in Düsseldorf und Cöln zurück, unauslöschlich gestempelt durch Theilnahme an Pfingstfesten, wo der heilige Geist der Tonkunst in der Universalsprache der Bach, Haendel, Beethoven, Mozart zu uns redete und um so lockender und eindringlicher, als dabei selbstverständlich die Neckgeister des verführerischen Maitranks selbst den sittigen Jungfräulein des schönen Rheinlandes eine oder die andere Rose des graziösen Muthwillens auf die Wangen zauberten. Heute aber soll dieses mein Bündelchen Waldmeister nicht mehr und nicht weniger bedeuten, als das Gedenksträusschen an die Septembertage in Rostock, wo im Jahre 1871 die vier und vierzigste Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte stattfand.

Auch dem blödsichtigsten Localpatrioten wird es schwerlich einfallen, die Naturschönheiten von Innsbruck, wo die drei und vierzigste vor 2 Jahren begangen wurde, mit den Umgebungen norddeutscher Städte messen zu wollen. Hügelländer wie Küsten der Nord- und Ostsee können mehr oder minder anmuthig sein, ausnahmsweise sogar schön, wenn, wie auf der Insel Rügen, steile Kreidefelsen mit Buchen gekrönt hart ans Meer treten: aber eine so wundervolle Lage, wie sie Innsbruck hat, mit dem wilden Bergstrom im Thale und

den tannenbärtigen Giganten, deren Schneehäupter in alle Strassen majestätisch neugierig hineingucken, haben doch nur wenige Städte aufzuweisen. Da es aber eben so weise als natürlich ist, das Licht deutscher Wissenschaft bald im Süden, bald im Norden, bald im Centrum leuchten zu lassen, so thun die Mitglieder, namentlich die getreuen Stammgäste dieser Wanderversammlung sich selber den besten Dienst, wenn sie das bekannte Motto der Kosmopoliten „Ubi bene, ibi patria" unter Umständen frei dahin übersetzen „Gastfreie herzliche Aufnahme ist das Beste!" Und daran hat es in Rostock ebenso wenig gefehlt wie in Innsbruck.

Dass die Weltlage seit Jahrhunderten sich verändert und allmälig der alten Hansastadt Rostock ihre frühere Handels- und Seefahrt Bedeutung geschmälert hat, darüber muss sie sich mit mancher andern Schwesterstadt jenes mittelalterlichen Bundes trösten. Jedenfalls muss ich als Stettiner unbedingt zugestehen, dass Rostock ohne Vergleich mehr von jener interessanten architektonischen Physiognomie behalten hat, als Stettin, wo sie fast gänzlich verwischt ist, während sie in Lübeck und besonders in Danzig so herrliche Denkmäler hinterlassen hat.

Von der kurzen Eisenbahnfahrt — kaum sechs Stunden — die man von Stettin über Pasewalk, Neubrandenburg, Güstrow nach Rostock zu machen hat, lässt sich natürlich um so weniger berichten, als es bekanntlich auf den mecklenburgischen Eisenbahnen von jeher in bedenklichem Grade hiess: „eile mit Weile!" Das hat auch seine guten Seiten, besonders in der jetzigen Periode, wo man fast tagtäglich durch die grausamen Zusammenstösse gemartert wird, mit welchen Zeitungsschreiber (wahr oder unwahr) ihre Leser unangenehm zerstreuen.

Als man mir bei der Ankunft meine Wohnung in einem Privathause anwies — obwohl ich um ein Zimmer in einem Gasthause für meine Rechnung ersucht hatte — war ich zuerst etwas betreten, aber um so angenehmer überrascht, als mir eine geräumige Schlafstube und ein dreifenstriges Wohnzimmer mit Balcon nach dem Garten zu einem billigen Preise zur Verfügung gestellt wurden.

In der ersten öffentlichen Sitzung war durch Vorträge über geologische Karten und Bericht über die Untersuchung der Ostseeküsten in Bezug auf Tiefe, Salzgehalt, marine Insassen u. s. w. für Trocknes und Nasses ausreichend gesorgt. In der darauf folgenden zoologischen Section machte ich die persönliche Bekanntschaft eines werthen, mir bis dahin nur durch Correspondenz bekannt gewesenen Collegen, Director Raddatz, dem ich schon von früher her, abgesehen von man-

chen andern artigen Sachen, besonders für den feinern, mir bisher ausschliesslich von hier zugekommenen Käfer, Bagous elegans, verbunden war. Er machte mich auch mit seinem würdigen Lehrer in der Entomologie, Herrn Clasen, bekannt. Dem letzteren verdankt die Sammlung des Universitäts-Museums eine vollständige Sammlung der einheimischen Käfer, während für die andern Ordnungen mecklenburgischen Herkommens durch Herrn Raddatz gesorgt ist. Von exotischen Insecten habe ich nicht gerade sonderlich Hervorstechendes bemerkt.

Da ausser mir und meinem erst am 19 Abends nachgekommenen Sohne, Dr. Anton D., nur noch Herr Hauptmann von Heyden aus Frankfurt und Herr W. Fuchs aus Berlin der Versammlung als Entomologen beiwohnten, und da auch die übrige Zoologie nur schwach vertreten war, so wurde die zoologische Section durch Beschluss mit der anatomisch-physiologischen combinirt.

Am Morgen des 19. zeigte uns Herr Raddatz seine Sammlungen, die besonders in Dipteren und Hymenopteren viele interessante Sachen (nach dem competenten Urtheile Dr. Gerstäcker's) enthalten und musterhaft sauber gehalten sind.

Die öffentliche Sitzung am 20. brachte die übliche, und wie fast immer etwas confuse Verhandlung über die Wahl des nächsten Versammlungsortes. Da die Stadt Cleve schriftlich und verbindlichst eingeladen hatte, so war ich (und Viele mit mir) der Meinung, dass der Herr Präsident bei der Fragestellung nicht ganz im Rechte war, zuerst über Leipzig abstimmen zu lassen, welches nur auf vorherige Anfrage und unter Bedingungen (wegen Vorauslegung der statutenmässigen Sitzungswoche) eingeladen hatte. Allerdings hat die centrale Lage und das Vorhandensein der Universität cum appendicibus sehr viel zu bedeuten, und jedenfalls wird Prof. Leuckart als Geschäftsführer um so sachverständiger dies schwierige Amt erledigen, als er bereits in Giessen 1864 Gelegenheit hatte, dieselbe Aufgabe vortrefflich zu lösen.

Demnächst hielt Prof. Virchow eine Rede über die Aufgabe der Naturforschung im neuen deutschen Reiche, der es an dem üblichen attischen Salze und heterodoxen Pfeffer nicht fehlte. Er ging namentlich den sogenannten Gebildeten scharf zu Leibe, welche zwar in einzelnen Dingen der genetischen Methode Beweiskraft zugestehen, aber aus Denkfaulheit oder Scheu vor Anstoss von den Consequenzen in den allerwichtigsten Anwendungen nichts wissen wollen. Das dazu angezogene Gleichniss der isolirten richtigen Idee mitten in einem Wust von Verwirrung, welche einem Eingeweidewurm mitten im Thierkörper ähnlich sei, fand allgemeine Bei-

stimmung; ebenso der pikante Ausfall gegen die in Mecklenburg bekanntlich praedominirenden Orthodoxen, „bei denen der Himmel da anfängt, wo es blau wird".

Aus dem bereits oben angedeuteten Grunde kam es in den Sectionssitzungen zu keinem entomologischen Vortrage — das Vorzeigen von Cocons und Seide von japanischen Yamamai-Spinnern kann nicht dafür gelten — auch die nicht gekerbten Zoa durften sich über Vernachlässigung beklagen, wenn man nicht Vorträge über die ersten Vorgänge bei Entwicklung von Reptilien-Eiern (Dr. Eimer-Würzburg), über verbesserte Conservation der Quallen (Prof Schulze-Rostock) auszunehmen hätte. Die kurzgefasste Auseinandersetzung des Dr. Anton Dohrn-Jena über Plan und Ziele der von ihm in der Villa reale bei Napoli anzulegenden zoologischen Station, verbunden mit einem grossen Aquarium zur Förderung und Erleichterung der Molluskenstudien, fand allseitige Anerkennung.

Zur Ausfüllung der nicht von den Sitzungen beanspruchten Zeit hatten die Festordner nach Kräften alles aufgeboten, was Rostock und seine Umgebungen zu bieten vermochten: Wasser- und Land-Fahrten nach Warnemünde, Dobberan, Illumination der Warnowufer, Freitheater u. s. w. Leider verhielt sich das Wetter meist launisch; kalte Winde und Regenschauer griffen öfters störend in die löblichen Absichten.

Der Perspective auf eine Lustfahrt nach Dobberan und auf eine Festvorstellung im Schweriner Hoftheater zog ich einen Abstecher nach Hamburg und Altona vor, wohin mich die mir befreundeten entomologischen Collegen eingeladen hatten, da es ihnen nicht thunlich gewesen, sich für die Rostocker Versammlung frei zu machen. Ich wurde von ihnen in bekannter Melodei freundlich aufgenommen und mit mancherlei sehr annehmlichen Gaben erfreut, begnüge mich aber schliesslich damit, erstens zu registriren, dass ich in der Baden'schen Sammlung in Altona (früher dem verstorbenen M. C. Sommer gehörig) ein Exemplar (♂) des nur in sehr wenigen Collectionen anzutreffenden Loxoprosopus ceramboides Guérin anonym vorfand und dem seltnen Thierchen, dessen ♂ auf so verwirrende Weise die Charaktere von Holzbock und Blumenkäfer verbindet, zu seinem Taufnamen verhalf. Zweitens war es mir in hohem Grade interessant, dass unser Mitglied, Herr Componist Ehrhart, der mehrere Jahre in Paramaribo (Surinam) gelebt und dort fleissig gekäfert hat (— ich besitze selber eine grosse Zahl von ihm dort gefangener Minutien —), mir vollkommen glaubhaft versicherte: „er habe in Paramaribo Abends bei Lampenlicht unter den zahlreich in die offnen Fenster fliegenden Käfern einen grossen und zwei kleine Arten Paussus gefangen: leider seien diese

Thiere durch einen Unfall zu Grunde gegangen". Bekanntlich weiss man bis heute nur von einer Species in ganz Amerika, dem Homopterus brasiliensis Westwood, dessen erstes Exemplar am Corcovado bei Rio von einem Neger gefunden ward; ein zweites Stück hat Prof. Burmeister in Bescke's Sammlung in Novo Friburgo, Südbrasilien, gefunden; in London sollen noch einige Stücke existiren. Aber gesetzt auch, der grössere von Herrn Ehrhart gefundene Paussus sei Homopt. brasiliensis gewesen (obwohl es von Neufreiburg bis Paramaribo ziemlich weit ist), so blieben noch die kleineren Arten wieder zu entdecken, und meine geehrten holländischen Collegen sollten doch ihren Landsleuten in Guyana dringende Mahnbriefe schreiben, auf diese reizenden kleinen Nachtschwärmer zu fahnden. Da es den Liebhabern der eben so seltnen als kostbaren Paussiden nichts Unerhörtes ist, für eine neue Art ein Goldstück zu zahlen, so würde ein Insasse von Paramaribo ganz dreist etwas Oelverschwendung an diese Jagd wenden können — ein halbes Dutzend Paussus würden ihn über voreiliges: „Oleum et operam perdidi" ganz ausreichend trösten!

Einmal in den District dieser Demantgruben eingetreten, darf ich nicht unerwähnt lassen, dass im Museum Godeffroy ein neuer Paussus (Phymatopterus), dem Hopei Westw. nächstverwandt, aber weit grösser, aus Rockhampton (australische Nordostküste) durch den Sammelfleiss unsers verdienten Mitgliedes, der Frau Dietrich, eingetroffen war. Auch wurde in demselben Museum das bereits von Mauritius bis zu den Nicobaren constatirte Habitat des zierlichen Expaussiden Trochoideus Desjardinsi Guérin noch bis auf die polynesische Gruppe der Cooks-Inseln (20° südl. Br. 160° Länge Greenwich) nachgewiesen.

Nachschrift. Unter die „berechtigten Eigenthümlichkeiten der Obotriten" scheint das ängstliche Worthalten gerade nicht zu gehören; denn eine mir zu diesem Artikel mit Mund und Handschlag zugesicherte Beilage über Leben und Treiben seltnerer Rostocker Kerfe ist mir ungeachtet mehrfältiger, spurlos in den Papierkorb gewanderter Mahnungen nicht geworden. Das ist weder schön noch löblich, aber eine stockstumme Thatsache, die ich bedaure, aber nicht ändern kann.

Intelligenz.

Anzeige.

Die Schmetterlingssammlung des leider so plötzlich verstorbenen Finanzrathes Herrn Hermann von Heinemann zu Braunschweig steht zum Verkauf. Die Grossschmetterlinge, ungefähr 1650 Arten in ca. vierfacher Zahl von Exemplaren, befinden sich in einem Mahagoni- und einem gemalten Schranke mit zusammen 46 Kasten; die Kleinschmetterlinge, deren Zahl sich auf 1800 bis 1900 Arten beläuft, in einem Mahagoni-Spinde von 36 Kasten. Was der Sammlung einen besondern Werth verleiht, ist der Umstand, dass dieselbe als Grundlage der wohl in den weitesten Kreisen bekannten Arbeit des Verstorbenen: „Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz" gedient hat.

Reflectanten wollen sich gefälligst brieflich oder persönlich an Frau Finanzräthin v. Heinemann zu Braunschweig wenden.

Grabow a. O., im Februar 1872.

F. O. Büttner.

Anzeige.

Director Dr. Mess in München (Vorstadt Au) bietet gegen brauchbare Tauschkäfer oder billige Preise exotische Käfer, vorzugsweise aus Hongkong, doch auch aus andern Localitäten, sowie exotische Species aus den andern Ordnungen. Um postfreie Anfragen wird gebeten.

Anzeige.

Käfer, einige tausend von hier, ohne Benennung, gebe ich gegen bestimmte ganz gemeine Arten von Diptern, Hymenoptern, Neuropteln.

Dr. Waltl in Passau.

Anzeige.

Pour la publication d'une monographie des espèces européennes du genre Glomeris, l'auteur prie humblement qu'on lui envoie des exemplaires de ce genre, en échange desquels se donneront des exemplaires typiques de la plupart des Myriapodes suédois. Aussi l'auteur désire des exemplaires du genre Lithobius. On s'adresse à

Mr. Anton Stuxberg,
Upsal (Suède).

Anzeige.

Das dritte Heft der Schetsen ten gebruike by de studie der Hymenoptera von Snellen van Vollenhoven ist erschienen und in s'Gravenhage bei Nyhoff für 2 Gulden zu haben. Es enthält 4 Tafeln mit Gattungen der Pteromalinen, ist also für die Züchter der Lepidoptera, insbesondere der Microlepidoptera, von grosser Wichtigkeit.

Anzeige.

Im Januar dieses Jahres ist erschienen und von jedem der Unterzeichneten zum Preise von 25 Sgr. zu beziehen:

P. J. Maassen und G. W. Weymer, Beiträge zur Schmetterlingskunde. 2. Lieferung mit 10 Tafeln. (Uncolorirte Abbildungen exotischer Saturniden enthaltend.)

Elberfeld, den 1. Februar 1872.

Pet. Maassen, Bahnhof.
Gust. Weymer, Genügsamkeitstrasse No. 2.

Druckfehler.

S. 27 Z. 14 von unten statt W. lese man NO.
S. 53 Mitte: statt alpina lese man alpigena.
S. 119 Z. 2 von unten statt alpina lese man alpigena.

Inhalt:

Zeller: Graubündner Lepidopt (Schluss) S. 97. Standinger Antheraea Gueinzii S. 120 von Nolcken: Reisebriefe IV S. 125. Rudow: Revision d. Untergattung Allantus (Schluss) S. 137. Dohrn: Exotisches S. 143. Vereinsangelegenheiten S. 166. Putzeys: Addit a la monographie des Trechus S. 167. Speyer: Lepidopterologische Notizen S. 169. Weymer: Cat. diurnal Lepidopt. by Kirby S. 176 Dietze: Eupithecien S. 184. Christoph: Persische Reise S 201 Rudow: Neue Blattwespen S 217 Dohrn: Asperula S. 219 Intelligenz S. 224.

(Ausgegeben Mitte April.)

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. **Dohrn**, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. **E. S. Mittler** in Berlin u. **Fr. Fleischer** in Leipzig.

No. 7—9. **33. Jahrgang.** **Juli — Sept. 1872.**

Buenos Aires, den 26. Januar 1872.

Geehrter Herr Doctor.

Vor etwa 3 Wochen erhielt ich eine Büchersendung aus Halle und fand darin Ihr Paket mit den Separatabdrücken und dem Jahrgange 1870 der Zeitung. Letzteren durchblätternd, stiess ich auf den Insecten-Regen pag. 428, in welchem Sie sich über mein Stillschweigen aussprechen, und stehe ich nicht an, Ihnen dasselbe hiermit zu motiviren. Die Erscheinung, um welche es sich handelt, ist, nach meinem Dafürhalten, eine allgemeine und gewöhnliche, und deshalb von mir niemals berührt worden; ich erinnere mich noch sehr deutlich, schon als Knabe in Stralsund ähnliche Vorkommnisse beobachtet zu haben. Nach vorangegangenen kalten Tagen erschienen plötzlich mit einem sehr warmem Tage, noch dazu, wenn er durch einen warmen Regen eingeleitet wurde, im Frühjahr und Herbst grosse Massen von Käfern, unter denen Harpaliden und andere Carabicinen die vorwiegenden waren. Ganz ähnlich ist auch hier die Erscheinung; sie fällt aber mehr in die Augen, weil die Masse der mit einem Mal hervorbrechenden Käfer sehr gross ist, grösser, als ich sie in Europa jemals gesehen habe. Das diesjährige analoge Beispiel begab sich, wie folgt.

Den 20. November traf ich, wie ich um 5 Uhr vom Museum zum Hotel, wo ich speise, ging, die Hauptstrasse, durch welche mein Weg führt, an der einen (östlichen) Seite übersäet mit dem hier gemeinen Rüsselkäfer Listroderes costirostris, so dass man keinen Fuss auf die flachen Steine des Trottoirs setzen konnte, ohne 2—3 Stück zu zertreten; selbst in dem offenen Corridor des Hotels waren sie in Menge zu sehen, und auf dem flachen Dache wimmelte es von ihnen.

Viele Tausende, und ohne Zweifel über 100,000, haben an diesem Tage ihren Tod gefunden; denn die Strassenjungen machten sich ein Vergnügen daraus, deren so viele wie möglich zu zertreten. Am andern Morgen, wie ich um 9 Uhr wieder zum Frühstück ging, dauerte die Erscheinung noch fort; die Menge der Käfer war aber geringer. Da fast alle an der Ostseite der Strasse lagen und das westliche Trottoir ganz frei davon war, so muss man annehmen, dass die Thiere von Westen, vielleicht während des warmen Vormittags, herbei geflogen seien und gegen die steilen Wände der Häuser in Osten anprallend vor diesen zu Boden gefallen. Diese Annahme wird unterstützt durch die Lage der Stadt, welche nach Westen die weite, mit Gärten und Ackerland bedeckte Ebene der Campos neben sich hat, nach Osten dagegen den Rio de la Plata; die Thiere hatten in dem aufgelockerten Boden einen leichten Ausweg nach oben ins Freie gefunden und waren den seit Mittag stark von Westen beleuchteten Wänden zugeeilt, dabei aber an das Hinderniss der Häuser gestossen und niedergefallen.

An dem genannten 20. Novbr. habe ich nur den Listroderes costirostris in solcher Menge gesehen; gegen Abend erschienen aber schon einige andere Arten, zumal Harpaliden; auch fing ich einige Stücke des grossen Scarites anthracinus. Am andern Tage hatten die Carabicinen zugenommen, kamen aber den Listroderes an Menge nicht gleich; am häufigsten unter ihnen war, wie immer, Harpalus cupripennis, einer der gemeinsten Käfer des Landes. Auch ein anderer Rüsselkäfer, Sphenophorus brunnipennis, war jetzt häufig. Calosoma bonaërense kam vor, aber nicht in Menge, und war dies Jahr seltener als in manchen anderen; so häufig aber, wie es die Notiz in der Zeitung angiebt, erinnere ich mich nicht es gesehen zu haben, und mit der Menge des Listroderes kann sich die der Calosomen nicht vergleichen.

Da ich seit 10 Jahren ein meterologisches Tagebuch führe, so kann ich die Temperaturverhältnisse genau angeben; das Thermometer, welches an den Tagen vor dem 20. auf 14—16° R. um 9 Uhr Morgens gestanden hatte, stand an jenem Tage auf 18° R. um dieselbe Stunde und stieg bis 3 Uhr auf 20° 7′ R., eine Temperatur, die im ganzen Monat nicht überschritten wurde; der Wind war seit dem Mittag des 19. Südwest und ging am 20. um 5 Uhr nach Nordost um, ein hier sehr gewöhnlicher Wechsel. Die Thiere waren also mit Südwest, der stets heftig ist, in die Stadt getrieben und hier zu Boden gefallen.

Es ist übrigens das erste Mal während meiner nunmehr

10½jährigen Anwesenheit in Buenos Aires, dass ich den Listroderes überhaupt in Menge gesehen habe; früher ist er mir stets nur einzeln vorgekommen; er geht freilich durch das ganze Land und war einer der ersten Käfer, die ich in Mendoza fing.

Was die beiden in der angegebenen Notiz erwähnten Jahre 1865 und 1866 betrifft, so habe ich in meinem meteorologischen Journal nachgesehen, ob sich über das beregte Phänomen eine Bemerkung darin vorfindet. Beim 26. November 1866 finde ich angegeben: „Tausende von Harpalus cupripennis laufen seit Beginn der heissen Tage auf der Strasse umher". — Die Temperatur stand über Mittag dieser Tage auf 22° 5′—23° R., und es regnete einige Mal in kurzen Schauern mit Gewitter; dass Calosoma bonaërense ebenso häufig gewesen sei, finde ich nicht gesagt; dessen Erscheinung muss also ziemlich local gewesen sein. Der Wind war am 26. ebenfalls SW. und ging am folgenden Tage nach NW., kehrte aber mit dem Gewitter nach SW. zurück.

Vom Jahre 1865 hat mein Tagebuch beim 15. Novbr. nachstehende Bemerkung: „Nach dem Regen von gestern Abend erschienen heute Tausende von Harpalus cupripennis und mit ihnen ebenfalls in grosser Menge Calosoma bonaërense". Hier ist also die Angabe meines lieben Freundes Strobel bestätigt, wenn auch, wie es aus meiner Notiz folgt, die Menge des Calosoma geringer gewesen sein dürfte als die des Harpalus. Der Wind war ebenfalls SW., am Morgen des 14. aber NW., die Mittagstemperatur stieg auf 20° 6′ R. und war an den folgenden Tagen beträchtlich tiefer (19° 5′), an den beiden vorhergehenden aber ebenso hoch.

Dies ist, mein werther Herr Dr., was ich Ihnen über das in Rede gebrachte Phänomen mittheilen kann; es wird Sie hoffentlich zufrieden stellen; denn es beweist, dass dasselbe ein zwar häufiges, aber doch nicht regelmässiges ist; denn für die Jahre 1870, 1869, 1868, 1867 finde ich keine entsprechenden Angaben in meinen Tagebüchern. — — —

H. Burmeister.

Ueber die Pompiliden und Sphegiden des La Plata-Gebietes,

von

H. Burmeister.

In Giebel's Zeitschr. f. d. gesammte Naturwiss. Bd. 34 S. 25 flgd. (1869) hat der Inspector des zool. Mus. zu Halle, Herr E. Taschenberg, die von mir auf meinen Reisen in Brasilien und den La Plata-Staaten gesammelten Pompiliden bekannt gemacht und dabei die Fundstätten nach meinen im Museo zurückgelassenen Daten angegeben, weiter aber keine Notizen über die Lebensweise der Thierchen hinzufügen können, weil er lediglich auf die Untersuchung der in der Sammlung steckenden Exemplare angewiesen war. Ich habe die Gewohnheit, jedes der von mir gesammelten Exemplare mit einem gedruckten Zettelchen zu versehen, worauf der Ort, wo ich dasselbe fing, angegeben ist, und darauf gründen sich die in der angeführten Uebersicht bemerkten speciellen Heimathsorte. Aber was ich von der Lebensweise beobachtete, das legte ich in meinen Tagebüchern nieder, und daraus will ich, zur Vervollständigung jener Beschreibungen, hier Einiges über die Arten des La Plata-Gebietes mittheilen, indem ich mich der a. a. O. gewählten Reihenfolge anschliesse.

I. Pompilidae.

1. Pepsis.

Die allermeist sehr grossen Arten dieser Gruppe finden sich gewöhnlich im hellen Sonnenschein auf Schirmblumen, an denen sie mit ihrem Zungenapparat unaufhörlich lecken und dabei sich wenig stören lassen, daher es nicht schwer hält, sie mit dem Schöpfer zu fangen. Trifft man sie fliegend im Freien an, so hat man mehr Mühe, sich ihrer zu bemächtigen; denn ihr Flug ist ungemein schnell und dabei ohne alles hörbare Geräusch; erst wenn sie sich niederlassen, bemerkt man den ziemlich vernehmbaren Ton des Einfallens auf den Boden. Im Fluge strecken sie die langen Hinterbeine weit aus, aber beide dicht an einander gelegt, und halten die kräftigen, beim Weibchen aufgerollten Fühler vorgestreckt, doch etwas zurückgebogen, nach oben gerichtet. Auf dem Boden laufen sie ungemein schnell, wedeln dabei beständig mit den Fühlern, zucken mit den Flügeln und eilen stossweise

von Ort zu Ort, nach Beute suchend für ihre Brut, die hauptsächlich in grossen Spinnen besteht. Sie kriechen auch gern zwischen das höhere Gestrüpp des Bodens und tummeln sich mit Vorliebe an bebauten Orten zwischen den Maisstauden am Boden herum, hier ihrem Fang nachjagend. Der kräftige Stachel der stets dickeren, stärker gebauten Weibchen ist eine gefährliche Waffe, der Stich höchst schmerzhaft und selbst für grössere Insecten bald tödtlich. Brutlöcher habe ich niemals auffinden können, wohl aber Weibchen mit ihrem Fang beim Fortschleppen desselben beobachtet.

1. P. praesidialis Nob. a. a. O. 27. 1. — Das hier beschriebene Exemplar ist das einzige, welches ich gesehen habe; ich bin ihm einen ganzen Monat nachgegangen, bevor ich es in meine Gewalt brachte, und daher rührt seine ziemlich abgeflogene Beschaffenheit. Ich sah das grosse, im Leben über 2 Zoll lange Thier, welches an der weissen Flügelbasis bei ganz schwarzer Färbung leicht als eigenthümlich erkannt werden konnte, den 16. Januar 1859, wie ich von meiner Quinta bei Paraná zur Stadt ritt, als dasselbe am oberen Rande der Ufergehänge des Baches, durch den mein Weg führte (man sehe meine Reise 1. Th.), umherlief und von Zeit zu Zeit unter die überhangende Pflanzendecke kroch. Obwohl ich zu Pferde war und kein Fangwerkzeug bei mir hatte, so stieg ich doch ab und suchte es mit meinem zusammengeballten Taschentuch zu bedecken, aber es liess sich das nicht gefallen; 2—3mal liess es mich nahe kommen, aber wie es bemerkte, dass ich ihm weiter nachzustellen suchte, flog es im hohen Bogen davon. Diese Scene wiederholte sich an verschiedenen Tagen des Januar wohl 10mal; ich sah das Thier immer genau an derselben Stelle, aber es liess mich nie nahe herankommen, sondern bemerkte mich, an meiner weissen Kleidung auf ganz weissem Pferde sehr kenntlich, schon von fern und flog, wie ich still hielt, davon. — Endlich nach Verlauf eines Monats, als ich schon alle Hoffnung aufgegeben hatte, glückte mir sein Fang; ich bemerkte das Thier an seiner bestimmten Stelle schon von weitem, stieg vorsichtig ab und wartete, bis es unter das benachbarte Gestrüpp schlüpfte, so dass es mich nicht sehen konnte. Nun wurde es meine Beute; ich fasste es mit dem Taschentuch und liess es nicht eher los, als bis es gespiesst war, zu welchem Zweck ich bereits die grosse Nadel bei mir führte, an der es sich zu Tode zappeln musste. — Es ist gewiss sonderbar, dass dasselbe Individuum während eines ganzen Monats an derselben Stelle aushielt und jedesmal zur selbigen Tagesstunde, um 11—12 Uhr Vormittags, gesehen wurde, aber später am Tage, wenn ich um 5 Uhr heimkehrte,

sich nur 1—2mal blicken liess. Ich schreibe das dem Umstande zu, dass die Bruthöhle desselben (denn es war ein Weibchen) sich ganz in der Nähe befinden musste, und dass es unter dem Gestrüppe Nahrung für die Brut, wahrscheinlich grosse Spinnen, suchte. — Da ich es am damaligen Sitze der Nationalregierung mit ihrem Präsidenten fing und dasselbe so einzeln zu sein schien, wie eben dieser im Lande, so gab ich ihm den hier beibehaltenen Namen.

2. P. Reaumuri Dahlb. p. 29 no. 5. — Auch dies ebenso grosse, aber noch schönere Thier ist schwer zu fangen; denn es ist ebenfalls sehr scheu. Da es aber nicht zu den Seltenheiten gehört, so bekommt man es leichter. Selbst die Gauchos kennen es sehr gut unter dem Namen matacaballos (Pferdetödter) und behaupten, dass es ein Pferd todt stechen könne, eine sehr übertriebene Angabe; sie waren höchst erstaunt, mich danach haschen zu sehen, und liefen davon, wenn ich es ihnen angespiesst zeigte. Mein bestes, ganz frisches Exemplar überraschte ich den 22. Januar im Fahrwege nicht weit von meiner Quinta bei Paraná, im Kampfe mit einer grossen Buschspinne (Mygale), die es gepackt hatte. Die Spinne war der Pepsis unterlegen und bereits dem Tode nahe; doch suchte sie noch immer die Pepsis mit ihren Kieferhaken zu fassen; aber diese war sehr behende, wich aus und sprang auf die andere Seite, wobei sie der Spinne neue Stiche gab. Ich stand dicht daneben und sah diesem Schauspiel zu, ohne dass sich die Pepsis in ihrer Arbeit stören liess; sie war so erpicht auf ihren Fang, dass sie auf nichts um sie her achtete, und dieser Umstand machte es mir leicht, sie zu fangen; — ich schob Spinne und Wespe in mein Glas, ohne dass sie es merkte, und erst, wie sie im Glase war, liess sie die Spinne los und suchte einen Ausweg. Diese Beobachtung hat mich veranlasst, auch von der vorigen Art dieselbe Lebensart zu vermuthen und anzunehmen, dass sie grosse Spinnen suchte, als ich sie so emsig am Boden der Gehänge herumlaufen sah. — Ich fing P. Reaumuri im ganzen Gebiet der Republik, bei Mendoza, Paraná, Tucuman, Rosario und Buenos Aires; sah sie aber nicht in Brasilien, woraus folgen dürfte, dass sie bis in die Tropenzone nicht hinaufgeht. — Es fällt mir übrigens auf, dass Smith in seinem Cat. of Brit. Mus. die Art nicht erwähnt, obwohl er sonst alle Arten Dahlbom's aufführt. Dagegen kommt bei ihm (Tom III. pag. 199 no. 47) eine Pepsis bonaërensis nach St. Fargeau III. 176. 11 vor, die leicht die hier abgehandelte Art sein könnte, was ich nicht entscheiden kann, weil mir des Letzteren hist. nat. d. Hymén. jetzt nicht zu Gebote steht, sondern erst später in meinen Besitz gelangen wird.

3. P. aciculata pag. 29 no. 6. — Diese Art ist ziemlich häufig bei Buenos Aires und gleichfalls bei Montevideo und Rio de Janeiro von mir gesammelt.

4. P. Thoreyi pag. 30 no. 7 gehört dem Westen der Argentinischen Republik an und möchte vielleicht bis nach Chile sich verbreiten, wenigstens kann ich in der langen Beschreibung, die M. Spinola in Gay's Fn. Zool. Tom. 6 pag. 373 von der P. limbata Guér. (Voy. d. l. Coq. Ins. 256 — Smith Cat. III. 97. 31) giebt, keinen wesentlichen Unterschied entdecken. Mich wundert, dass Guérin's Beschreibung nicht zu Rathe gezogen ist, da doch die Voyage de la Coquille sich in Halle in der Bibliothek der Naturf. Gesellsch. befindet.

5. P. Thunbergi Dahlb. pag. 31 no. 16. — Diese der vorigen zwar ähnliche, aber durch die helleren Flügel mit braungesäumten Adern kenntliche, auch nicht blaue, sondern tief schwarz gefärbte grosse Art ist bei Buenos Aires nicht selten, obgleich ich sie hier zur Zeit meiner Reise nicht gefangen habe, sondern erst seit meinem jetzigen Aufenthalt hierselbst. — Dass P. grossa Fabr. S. Piez. 214. 31 hierher gehöre, bezweifle ich; meine Exemplare sind nicht viridinitida und ebenso wenig aurea an Stirn und Brust. Smith nennt die Art P. apicalis (Cat. III. 189. 2) und zieht P. pulchella St. Farg. Hym. III. 491 hierher; ob mit Recht, kann ich nicht entscheiden.

6. P. atripennis Fabr. pag. 31 no. 10. — Ebenfalls kürzlich bei Buenos Aires von mir gesammelt, früher in der Banda oriental, bei Rio de Janeiro, Congonhas und Lagoa santa. In der hiesigen Sammlung steckt auch ein Exemplar aus Bolivien.

7. P. dimidiata pag. 31 no. 15. — Bis jetzt nicht bei Buenos Aires gefangen, früher in der Banda oriental bei Mercedes am Rio Negro. Die Exemplare der hiesigen Sammlung sind von Rio de Janeiro.

Zu diesen 7 im La Plata-Gebiet beobachteten Arten kann ich jetzt noch 2 neue hinzufügen:

8. P. chrysoptera Nob. Atro-cyanea, sericea, antennis nigris, summo apice luteis; alis omnibus aureo-pellucidis, basi apiceque fusco-nigris. Long. 12 lin. (25 millim.); 2 ♂.

Von Tucuman und Catamarca; zwei Männchen, von dem schlanken Bau der Männchen der P. dimidiata und ihnen nahe stehend. Fühler matt schwarz, nur das letzte Glied und der Anfang des vorletzten gelb. Körper einfarbig blauschwarz, nach gewissen Richtungen ins Grünliche schillernd, sammetartig. Kopf und Vorderrücken mit zerstreuten, abstehenden, schwarzen Borsten. Kopfschild gewölbt, am Rande bogig nach innen begrenzt, die Oberlippe stark borstig. Hinterleib

unten glatt, mit zwei dichten Büscheln gegen einander gekrümmter schwarzer Borsten auf dem vierten Ringe und kurzen, mehr zerstreuten auch auf dem fünften. Flügel in der Hauptfläche goldfarben, aber die Basis tief schwarzbraun und die Spitze am ganzen Endbogen heller braun, welche Färbung auch in der zweiten und dritten Cubitalzelle als Fleck sich zeigt. In ähnlicher Art dringt die Farbe des Grundes auch bis ans Ende der Basalzellen vor. Beine röthlich stahlblau, die Schienen und Füsse kurz stachelig; die hintersten Schienen mit schönem röthlich violettem Streif in der Furche; die Krallen schlank, mit feinem, spitzem, senkrechtem Zahn am Grunde.

Anmerkung. Die hier mitgetheilte Beobachtung zweier dichter Haarbüschel auf der Bauchseite des Hinterleibes beim Männchen hat mich veranlasst, auch die Männchen der andern Arten auf diese Bildung zu untersuchen, und habe ich mich überzeugt, dass ähnliche Gebilde den Männchen fast aller Species unserer Sammlung zustehen. Ein ganz frisches, erst vor wenigen Tagen gefangenes Männchen von P. atripennis Fabr. zeigte nur wenige kürzere, zerstreute Haare in zwei Gruppen auf dem vierten, aber ein sehr dichtes, gleichmässiges Borstenkleid auf dem ganzen fünften Bauchringe. Hierzu gesellt sich ein zweiter singulärer Charakter in der Anwesenheit einer tiefen, bogenförmigen Querfurche auf der vordern Hälfte des zweiten Bauchringes, die sich verloschener am Seitenrande fast bis zum Hinterrande fortsetzt. Eine ähnliche Furche hat auch das Weibchen derselben Art; aber sie ist nicht so tief und so scharf abgesetzt. Dieselbe Furche besitzen P. Reaumuri, P. aciculata und P. Thunbergi; dagegen fehlt sie in gleicher Vollendung bei P. grossa, P. chrysoptera und P. dimidiata. Von letzterer Art zeichnet sich das Männchen durch 2 enorm lange Borstenbüschel auf dem vierten Bauchsegment aus; dagegen fehlen dieselben ganz bei den Männchen von P. Reaumuri, obwohl eine kurze, steife, zerstreute Behaarung auf den 3 letzten Bauchsegmenten auch bei dieser Art bemerkt wird.

♀. P. auriguttata Nob. Coeruleo-atra, holosericea, antennarum articulo ultimo rufescente; alis nigro-fuscis: anterioribus macula fulva ante basin, guttaque radiata ante apicem; posterioribus luteis, limbo apicali et postico fusco. Long. 10 lin. (20 mill.), ♀.

Von Paraná (Entrerios). — Der vorigen Art in Grösse und Gestalt ähnlich, doch etwas kleiner; tief blauschwarz, sammetartig, mit deutlicher blauen Rändern, zumal der Beine; Fühler schwarz, nur das letzte Glied bräunlich; Kopfschild stark gewölbt, mit scharf nach innen buchtigem Vorderrande;

auf der Fläche zerstreute Borsten; Ecken des Vorderrückens ziemlich hoch gewölbt, Hinterrücken mit scharfen Querrunzeln und deutlicher Längsfurche; Hinterleib mit sichtbarer, aber nicht sehr scharfer Querfurche auf dem zweiten Bauchringe, dahinter alle zerstreut borstig. Oberflügel dunkelbraun mit goldgelbem Fleck vor der Basis, der das Ende der Basalzellen und die darauf folgenden Discoidalzellen erfüllt, und einem zweiten sternförmigen Fleck neben der zweiten und dritten Cubitalzelle. Hinterflügel fast ganz goldgelb, aber heller, mit braunem Saum der Spitze und des Hinterrandes. Beine ohne Auszeichnung, innen lang borstig, die Schienen und Füsse unten stachelig, die Krallen mit spitzem Zahn nahe dem Grunde.

2. Prionocnemus*).

Unter den 38 aufgezählten Arten, die fast alle von mir gesammelt oder der Sammlung einverleibt sind, befinden sich nur 6 aus dem La Plata-Gebiet; die übrigen stammen entweder von meiner Brasilianischen Reise, oder von mir befreundeten Sammlern her. Die Javaner erhielt ich von Junghuhn, die Capenser aus Ecklon's Vorräthen, die Mexicaner von Hrn. M. C. Sommer, die Venezueler von Hrn. Wagner und die aus Chartum von dem daselbst verunglückten Hrn. Vierthaler aus Köthen. Ueber alle diese Arten kann ich nichts hinzufügen, und von den sechs Argentinern habe ich nur eine bis jetzt wieder sammeln können.

1. Pr. coeruleus pag. 37 no. 12. — Von dieser schönen Art habe ich nur Weibchen gefangen, und zwar im Monat December; sie ist mir ausserhalb Paraná nicht vorgekommen.

Die übrigen 5 von Herrn Taschenberg beschriebenen Arten, als:

2. Pr. hirticeps pag. 35 no. 8,
3. Pr. pachymerus ibid. no. 9,
4. Pr. sigillipes pag. 41 no. 19,
5. Pr. maculatellus pag. 42 no. 21,
6. Pr. rufofemoratus pag. 43 no. 22, sah ich stets nur einzeln, und fehlen mir dieselben gegenwärtig, so dass ich von ihnen nichts weiter angeben kann.

Dagegen besitze ich eine Art, welche zu den häufigsten der Gattung gehört und weit verbreitet ist, indem ich sie nicht bloss hier bei Buenos Aires öfters antreffe, sondern sie auch bei Rosario, Paraná, Mendoza, Tucuman und selbst bei Rio de Janeiro und Novo Friburgo gefangen habe. Sie ist geradezu die häufigste Art aller Pompiliden und wahrschein-

*) So schreibe ich, auf gute Gründe mich stützend, den Namen.

lich auch in Chile einheimisch; denn nach der Beschreibung muss ich sie für Pomp. dumosus Kl. Spin. halten.

7. Pr. dumosus. Ater, subholosericeus, antennis nunc fulvis, nunc nigris; alis fulvis sive fuscis, summo apice obscurioribus. Long. 6—10 lin. (12—20 mill.), ♂ et ♀.

Pompilus dumosus Kl. Mus. ber. — Spinola in Gay, Fn. Chil. Zool. VI. 376. 1. — Smith Cat. Mus. Brit. III. 150. 152.

Sehr variabel in Grösse und Färbung, aber völlig übereinstimmend im Habitus und darnach ein ächter Prionocnemus. Dunkel sammetschwarz mit leichtem Seidenschiller. Fühler auf einem Höcker der Stirn eingelenkt; das erste Glied schwarz, die folgenden rothgelb, doch mitunter auch völlig schwarzbraun. Kopfschild stark gewölbt, der Vorderrand bogig nach innen gewendet. Vorderrücken schmal, am Hinterrande winkelig nach vorn ausgeschnitten, die Schultern stark gewölbt. Hinterrücken mit deutlichen, scharfen Querrunzeln und seichter Längsfurche. Flügel russbraun oder rothgelb, die Basis schwarz, der Endsaum gebräunt. Beine mit feinen Stacheln an den Schienen und Füssen, die Stacheln der Weibchen gröber. Kopf, Vorderrücken, Afterspitze und Hüften mit zerstreuten Borsten besetzt; die Flügel fein anliegend behaart.

Die 3 Individuen von Neu-Freiburg und Rio haben rauchbraune Flügel und rothgelbe Fühler; von den 8 aus hiesiger Gegend besitzen 2 (Buenos Aires) schwarzbraune Fühler und rothgelbe Flügel; die andern (von Rosario, Paraná und Mendoza) haben rothgelbe Fühler und zum Theil rauchbraune, zum Theil rothgelbe Flügel. Bei allen ist der Endrand der Oberflügel braun gesäumt, welcher Saum aber bei den Stücken mit rauchbraunen Flügeln stets undeutlicher ist als bei den mit rothgelben.

3. Agenia.

Die eine Art dieser Gattung, A. tricolor pag. 45 no. 3, welche ich bei Paraná fing, ist dermalen nicht mehr in meinem Besitz; die andere aus der Sierra de Mendoza: A. hirsutula pag. 47 no. 7, fing ich während meines gezwungenen Aufenthalts im Manantial, wie dieselbe mit mehreren anderen Hymenopteren (besonders Vespinen) vor der Quelle, der einzigen der ganzen Umgegend, auf- und abschwebte, um an dem sparsam herabträufelnden Wasser ihren Durst zu stillen. Nur an dieser und einigen ähnlichen Stellen habe ich in der wasserlosen Gegend Insecten angetroffen.

4. Pogonius.

P. frontalis pag. 47 no. 3. — Bei Paraná auf Schirmpflanzen mitunter gefangen; übrigens ein sehr eigenthümlich gestaltetes, hübsches Thierchen, das ich leider nur noch in einem einzigen Exemplar besitze und also nicht näher untersuchen kann.

5. Pompilus.

Von den 46 aufgeführten Arten finden sich 12 im Argentiner Lande; aber nicht alle sind dermalen in meinem Besitz. Ihre Lebensweise ist völlig die der Europäischen; man findet sie nur einzeln auf Schirmblumen schmausend, oder nach Beute für ihre Brut suchend, die ebenfalls grösstentheils aus Spinnen besteht, wovon ich mich bei mehreren Arten überzeugt habe. Sie suchen dieselben gern in Ecken und Winkeln und kommen darnach nicht selten in Häuser und Ställe durch die offenen Thüren.

1. P. coeruleus, pag. 52 no. 7, von Paraná, ist nicht mehr in meinem Besitz.

2. P. marginicollis, pag. 55 no. 15, findet sich nicht selten hier bei Buenos Aires, woselbst ich auch das mir früher nicht begegnete Männchen gefangen habe. Dasselbe ist kleiner und schlanker als das Weibchen, hat nicht gerollte, etwas längere Fühler und einen hell ziegelrothen Hinterleib, dessen letztes Segment und ein Theil des vorletzten mit silberweissen, anliegenden Härchen besetzt ist. Der gelbe Rand am Vorderrücken ist übrigens kein Hautsaum, sondern ebenso gut, wie die Fläche davor, Hornsubstanz, die am äussersten gewimperten Rande ein wenig durchscheint. Auch die Hinterschienen und deren Füsse pflegen beim Männchen rothgelb gefärbt zu sein.

3. P. scalaris, pag. 57 no. 26. Eine der häufigsten Arten und weit verbreitet (Buenos Aires, Rosario, Paraná, Banda oriental). Ihr Benehmen ist völlig das unseres deutschen P. viaticus, dem die Art überhaupt ähnelt.

4. P. separatus, pag. 58 no. 27 (von Mendoza), habe ich bis jetzt nicht wieder erhalten; bei Buenos Aires kommt diese Art nicht vor.

5. P. semicinctus, pag. 58 no. 28, ist häufig und findet sich bei Buenos Aires, Rosario, Paraná und Mendoza; er ähnelt im Bau und Benehmen dem P. scalaris ganz.

6. P. torquatus, pag. 59 no. 30. Nicht bloss in der Banda oriental, sondern auch bei Paraná und Rosario, aber bis jetzt nicht bei Buenos Aires gesammelt.

7. P. erubescens, pag. 60 no. 31, ist weit verbreitet,

und nirgends selten; ich sammelte die Art bei Rio de Janeiro, Novo Friburgo, Lagoa santa, Mercedes in der Banda oriental, Buenos Aires, Rosario, Paraná und Mendoza; sie zeigt von allen Arten die stärksten Abweichungen in der Grösse; denn ich habe Individuen von 5 bis zu 14 Linien neben einander. Das Thierchen besuchte mich fast täglich auf meiner Quinta bei Paraná während der heissen Tagesstunden, wenn ich im Schatten der Veranda meines Hauses arbeitete, und suchte, an dem Pfahlwerk derselben herumkriechend, nach Spinnen. Mehrmals sah ich den Pompilus eine Spinne fangen und mit seiner Beute davon fliegen. Auf dem Erdboden, wo P. scalaris und P. semicinctus gewöhnlich herumlaufen, erinnere ich mich nicht, den P. erubescens gesehen zu haben.

8. P. rubiginosus, pag. 60 no. 32, fing ich nur in der Banda oriental, bei Mercedes am Rio Negro.

9. P. funebris, pag. 61 no. 34, ebenfalls eine sehr weit verbreitete und auch in der hiesigen Provinz nicht seltene Art.

10. P. adustus, pag. 65 no. 40, von Mendoza, fehlt mir gegenwärtig.

11. P. gastricus, pag. 65 no. 41, war häufig bei Mendoza und lebt wie P. scalaris am Boden.

12. P. semiplumbeus, pag. 66 no. 42, habe ich gegenwärtig nicht mehr zur Hand; ich fing die Art nicht bloss bei Paraná, sondern auch im Innern Brasiliens (Minas Geraes) bei Congonhas.

7. Planiceps.

Pl. ornatus Kl pag. 69. Meine Exemplare habe ich nicht selbst gefangen, sondern von andern Sammlern erhalten. Das eine ist von Santiago del Estero, der heissesten Gegend der Argentinischen Republik; ein anderes wurde mir von Lagoa santa durch den Sammler des Herrn Dr. Lund nachgesendet. Von seiner Lebensweise kann ich also nichts angeben.

8. Ceropales.

C. nigripes, pag. 74 no. 3, weit verbreitet; obwohl mir 2 Fundstätten, Novo Friburgo und Mendoza, angegeben sind, so wird diese Art ohne Zweifel an Orten zwischen beiden so weit entfernten Punkten zu finden sein. Spinola beschreibt eine ähnliche Art aus Chile (Gay Fn. Zool. VI. 391) und Smith führt ebenfalls eine Art aus Brasilien (Cat. Br. Mus. III. 179. 10) auf, die von Shuckard beschrieben ist (Trans. Ent. Soc. II. 70).

II. Sphegidae.

(Ebenda S. 407 flgd.)

9. Ampulex.

A. angusticollis Spin. Ann. d. l. Soc. Ent. X. 108. 64. Dieses schöne Thier habe ich zweimal gefangen; das erste Mal bei Neu-Freiburg und das zweite bei Paraná, weiter aber keine Beobachtung über dasselbe anstellen können.

10. Priononyx.

Vier kleine, unter sich gleich grosse Zähnchen auf der untern Basalhälfte der Krallen kennzeichnen diese Gattung.

1. P. striata Smith Cat. Br. Mus. IV. 266. 4. — Von Paraná und Mendoza; bei Buenos Aires noch nicht gesehen. Nach Smith wahrscheinlich Peps. Johannis Fabr. S. Piez. 208. 3; eine Annahme, die mir ziemlich sicher zu sein scheint.

2. Pr. Thomae aut. pag. 409. 3. — Diese fast über ganz Amerika verbreitete Art findet sich auch nicht selten hier bei Buenos Aires; ich habe sie ausserdem bei Rosario, Paraná, Mendoza und Neu-Freiburg in Brasilien gesammelt.

11. Sphex.

Die Arten dieser Gattung haben 2 ungleiche Zähne an der Basis der Krallen, von denen der vordere der grössere ist.

1. Sph. opaca Dahlb. pag. 413. 6. — Von Lagoa santa, Paraná, Rosario und Buenos Aires. Das Thierchen besuchte mich täglich auf meiner Quinta und legte seine Brutlöcher in den harten Fusswegen meines Gartens an, mittelgrosse Acridioden, wie Calopt. italicus, hineinschleppend, wobei ich ihm stundenlang zugesehen habe. Es gelang mir, nach und nach viele Exemplare zu sammeln. Auch hier bei Buenos Aires ist die Art häufig.

2. Sph. costipennis Spin. Mem. Acad. Turin. XIII. 54. — Smith Cat. Brit. Mus. IV. 258. — Diese kleine, aber ausgezeichnete Art, welche Marquis Spinola von Pará beschreibt, habe ich von Novo Friburgo und Tucuman mitgebracht; sie mag gleich vielen anderen der Gruppe eine sehr weite Verbreitung haben. Der beibehaltene Name Smith's Sph. petiolata (Cat. 25 . 78 — Zeitschr. 417. 13) muss dem älteren Spinola's nachstehen.

3. Sph. Argentina pag. 417 no. 16. — Von Mendoza und Rosario.

4. Sph. micans pag. 419 no. 20. — Sehr gemein und durch das ganze Gebiet verbreitet; hier bei Buenos Aires die gewöhnlichste Art. Auch aus Brasilien von Rio de Janeiro und vielleicht einerlei mit Sph. dorsalis Lep. Smith Cat. IV.

259. 81 von Pará. — Das Thierchen schleppt Blattinen, doch stets dieselbe Art, in sein Brutloch.

12. Pseudosphex.

Ps. pumilio pag. 420. 5 von Mendoza, fehlt mir gegenwärtig, daher ich nichts weiter hinzufügen kann.

14. Chlorion.

Die Arten dieser und der Gattung Podium habe ich stets nur auf Schirmblumen leckend angetroffen, und ich weiss von ihrer Lebensweise weiter nichts anzuführen; sie sind nicht scheu und lassen sich ziemlich leicht fangen.

1. Chl. metallicum pag. 421. 3 Aus der Banda oriental.

2. Chl. pretiosum pag. 421. 4. Von Mendoza und Buenos Aires.

3. Chl. pallidipenne pag. 422. 5. Von Paraná.

4. Chl. nobilitatum pag. 422. 6. Ebendaher.

14. Stethorectus.

St. ingens pag. 424. 8. — Von Catamarca. — Ich fing dieses ausgezeichnete Geschöpf, das bereits aus Brit. Guyana und von Pará bekannt war, den 2. Februar 1860 dicht vor Catamarca, wie es mir quer über den Weg flog, sich an einen Baumstamm links am Wege setzte und hier sich drehend und wendend so lange aushielt, bis ich vom Pferde gestiegen war und es mit dem Schöpfer, welchen ich beständig im Reitstiefel stecken hatte, erhaschte. Das Exemplar ist sicher ein Männchen, wie die Abbildung des Weibchens neben dem Männchen von Smith im Ann. Mag. Nat. hist. Tom. XX. pl. 23 (1847) beweist. Ich sandte das Exemplar nach Berlin zur Bestimmung und erhielt es unter dem Namen: Podium Burmeisteri zurück, welche Benennung ich in meiner Reise (II. Bd. S 169) aufführte, die Herren in Halle später von hier aus auf die Abbildung in den Ann. et Mag. Nat. hist. brieflich aufmerksam machend.

15. Podium.

P. fumipenne pag. 425 no. 2. Von Paraná und Mercedes am Rio Negro. — Das beträchtlich kleinere (9 Lin.) Männchen hat fast ganz glashelle Flügel mit schwarzen Adern und ein an den Seiten dichter weisshaariges Kopfschild, doch daran dieselben beiden spitzen Zähne neben dem tiefen Ausschnitt.

16. Pelopoeus.

1. P. cyaniventris Guér. Spin. Smith Cat. Br. Mus. IV. 256. 66 — pag. 428. 2.

Nur in Mendoza gesammelt, im Weingarten des Hauses, wo ich wohnte, und dort fast täglich im Sommer vorhanden, besonders auf den Blumen einer häufigen Clematis-Art.

2. P. figulus aut. pag. 429. 9. — Ueberall häufig im ganzen Lande. Das Thier hält sich gern an Bachrändern und kothigen Wasserlachen auf, um feuchten Lehm für seine Zellen zu graben; man trifft es sicher an jeder Baustelle, auch hier in Buenos Aires, wo Lehm zum Bauen geknetet wird. Seine ovalen, 1 Zoll langen Lehmzellen sitzen überall an den Dächern unter dem überragenden Gesims und enthalten stets eine Anzahl Spinnen als Nahrung für die Larve. Selbst hier mitten in der Stadt, auf dem Hofe des Museums, finden sich die angeklebten Lehmzellen.

17. Ammophila.

1. A. melanaria Kl. pag. 435 no. 12. — Kommt bei Buenos vor; ich fing hier vor 2 Jahren mitten auf der Plaza ein 18 Lin. langes Weibchen.

2. A. suavis Mus. ber. Von dieser zierlichen Art, die im Bau der A. fragilis ähnelt, sich aber von ihr durch ein ganz rothes zweites und drittes Hinterleibssegment unterscheidet, habe ich nur ein weibliches Exemplar bei Mendoza gefangen; sie scheint also selten zu sein. Kopfschild leicht gewölbt, bogig kurz abgerundet; Mittelrücken seicht längs der Mitte gefurcht, Hinterrücken bogig nadelrissig. Krallen an der Spitze röthlich. Die Silberflecken wie bei A. fragilis. Long. 8 lin.

Synonymische und systematische Bemerkungen

von

F. W. Mäklin.

Durch die Gefälligkeit des Herrn Magister J. Sahlberg, eines Grosssohnes des Verfassers der Insecta Fennica, habe ich Gelegenheit gehabt, die Original-Exemplare in der Sahlberg'schen Sammlung von einigen der von C. R. Sahlberg als neu beschriebenen Arten genauer zu untersuchen, und da die Deutung der erwähnten Arten bis jetzt wenigstens zum Theil unrichtig gewesen ist, will ich hier die Resultate meiner Untersuchung mittheilen und zugleich einige andere synonymische und systematische Bemerkungen beifügen.

Harpalus furvus Sahlb. Ins. Fenn. I. p. 223.

Von dieser vermeintlichen Art, welche von Gemminger und Harold im Catalog. Coleopt. hucusque descript. I. p. 312 noch als eine selbstständige Species von der Gattung Omaseus Ziegl. Dejean aufgeführt wird, befindet sich in der Sahlberg'schen Sammlung ein einziges auf der Nadel sehr niedrig und fast in der Mitte der rechten Flügeldecke aufgestecktes Exemplar, welches nach der Nadel und der Aufsteckungsart zu schliessen, gewiss nicht von Professor C. R. Sahlberg selbst gefunden worden ist, obgleich der Auffinder desselben sich nicht angegeben findet. Es ist ein ungewöhnlich grosses und breites (Long. 17,3 mm.; Latit. hum. 5,4 mm.; summa latit. elytrorum 6,5 mm.) weibliches Exemplar von Pterostichus oder Omaseus vulgaris L. = melanarius Illig. — An den Seiten der Streifen der Flügeldecken befinden sich ziemlich undeutliche Einkerbungen, wodurch die Streifen selbst auf einigen Stellen schwach punktirt erscheinen.

Harpalus ater Sahlb. Ins. Fenn. I. p. 223.

Unter diesem Namen stecken in der Sahlberg'schen Sammlung vier Exemplare. Drei derselben unterscheiden sich von der gewöhnlichen Form des Omaseus vulgaris L. nur dadurch, dass die Streifen der Flügeldecken oder eigentlich die Seiten der Streifen mit sehr feinen Punkten oder Einkerbungen versehen sind, welche bei dem dritten oder kleinsten Exemplare kaum sichtbar sind. Ich habe selbst ganz

gleiche Exemplare hier in Finnland aufgefunden; in der früheren Mannerheim'schen Sammlung befindet sich ein ähnliches aus Lyon, und ausserdem erwähnt Schaum in der Naturgesch. d. Ins. Deutschl., dass die Streifen der Flügeldecken bei dieser Art zuweilen schwach punktirt sind. Das vierte Exemplar in der Sahlberg'schen Sammlung, auch Omaseus vulgaris L., verdient eine besondere Erwähnung. Es ist eine eigenthümliche Missbildung, bei der das Pronotum mit ziemlich starken Querrunzeln versehen ist, und auch an der Basis der Flügeldecken derartige, aber weniger deutliche Runzeln sichtbar sind. Die Streifen der Flügeldecken sind ganz ohne Punkte. Die rechte Seite des Halsschildes ist nicht vollständig ausgebildet, und dieses ist besonders der Fall mit der Hinterecke auf derselben Seite. Ich habe auch selbst hier in Südfinnland (Gouv. Nyland) ein Exemplar aufgefunden, bei dem das Pronotum nach hinten mit undeutlichen Querrunzeln versehen ist.

Harpalus praetermissus Sahlb. Ins. Fenn. I. p. 246.

Von dieser Art befinden sich in der aufgestellten Sahlberg'schen Sammlung im Ganzen drei Exemplare, nämlich zwei Männchen von Celia grandicollis Zimm. und ein Männchen von Celia Quenseli Schönh. var. floricola Mannerh. Das zuletzt genannte Exemplar zeichnet sich durch eine ziemlich dichte und starke Punktirung an dem hinteren Theile des Halsschildes aus und hat dadurch eine gewisse Aehnlichkeit mit Celia grandicollis ♂. Die Beschreibung und besonders die Worte „pectore lateribus profunde punctato“ können nur auf die männlichen Exemplare von Celia grandicollis Zimm. bezogen werden; die Längenangabe „2¼ lin.“ passt dagegen nur auf das Männchen von Celia Quenseli Schönh. var. floricola Mannerh., da die männlichen Exemplare von Celia grandicollis in der Sahlberg'schen Sammlung merklich kleiner sind; das grössere von beiden misst nämlich nur 2½ Linien. Harpalus praetermissus Sahlb. ist demnach auf zwei verschiedene Arten gegründet worden. Da die männlichen Exemplare von Celia grandicollis Zimm. von Professor Sahlberg als Harpalus praetermissus beschrieben sind, war es mir angelegen, zu erfahren, welche Art sich in der Sahlberg'schen Sammlung unter dem Namen Harpalus rufocinctus Mannerh. befinde. Nach der mündlichen Angabe von Herrn Magister J. Sahlberg stehen in der genannten Sammlung einige Exemplare von Celia bifrons Gyll. unter diesem Namen. Ich muss jedoch bemerken, dass Celia bifrons in den Insecta Fennica I. p. 249 nicht als Harpalus rufo-cinctus beschrieben ist,

da die Grössenangabe und die ganze Beschreibung, besonders aber die Worte „pectoris latera punctata“ nur auf Celia grandicollis Zimm. = rufocincta Mannerh. bezogen werden können. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Sahlberg'sche Beschreibung von 1827 nach einem von Mannerheim geliehenen Weibchen der von ihm benannten Celia rufocincta gemacht ist, und dass Professor Sahlberg später damit Exemplare von Celia bifrons in seiner Sammlung verwechselt hat; denn in der an die hiesige Universität von Professor Sahlberg 1828 verkauften Insecten-Sammlung befinden sich zwei Exemplare von Celia bifrons Gyll. unter dem richtigen Namen, dagegen aber kein einziges Exemplar von „Harpalus rufo-cinctus“. Meiner Ueberzeugung nach kann gar keine Art in der Gattung Celia praetermissa oder rufocincta benannt werden; denn Celia praetermissa Sahlb. bezieht sich auf zwei Arten, wie wir oben nachgewiesen haben, und ausserdem ist Celia praetermissa Sahlb. (ad partem) das Männchen von Celia rufocincta Mannerh., Sahlb. — Diese Art muss wohl jetzt Celia grandicollis Zimm. benannt werden.

Harpalus despectus Sahlb. Ins. Fenn. I. p. 245.

Die drei unter diesem Namen in der Sahlberg'schen Sammlung befindlichen Exemplare, von welchen eins mit der Angabe „Lapponia, Kohlström“ versehen ist, gehören zu Celia municipalis Duftschm. = modesta Dej. und stimmen auch mit der von Sahlberg gegebenen Beschreibung überein. Das dritte Exemplar ist jedoch eine schwarze Varietät und wird nicht in den Insecta Fennica erwähnt. Diese Art ist von mir selbst auch in dem südöstlichen Theile Finnlands aufgefunden worden und kommt ausserdem in der Umgegend von St. Petersburg vor.

Ich habe schon früher (Acta Soc. scient. Fennicae 1863 VII. p. 176) angegeben, dass sich in der ehemaligen Sammlung des Grafen Mannerheim ein von Professor Sahlberg selbst unter dem Namen Amara (Celia) despecta Sahlb. aus Lappland mitgetheiltes Exemplar vorfindet, welches zu Celia sylvicola Zimm. = maritima Schiödte gehört und mit der von Sahlberg gegebenen Beschreibung der Farbe, der Fühler und Füsse nicht übereinstimmt, dass Sahlberg dagegen am Ende seiner Beschreibung folgende Bemerkung hinzugefügt hat: „Specimen quoque e Lapponia accepi antennis et pedibus totis rufo-ferrugineis; an diversa species?“, welche Worte auf das von Sahlberg an Mannerheim übersandte Exemplar sehr gut passen. Auch in der Sahlberg'schen Sammlung befinden sich ausserdem zwei Exemplare

von Celia sylvicola Zimm. hinter den drei Exemplaren seiner Celia despecta mit der Bemerkung: „an var. despectae vel n. sp.?“

Bembidium Mannerheimii Sahlb. Ins. Fenn. I. p. 201.

Unter dem Namen dieser vielfach unrichtig aufgefassten Art stecken in der Sahlberg'schen Sammlung im Ganzen 8 Exemplare, von welchen sieben zu Bembicidium guttula Fabr. gehören und nur eins, nämlich dasjenige, womit die Beschreibung übereinstimmt, zu Bembicidium obtusum (Dej. Cat.) Sturm. Die Schenkel bei diesem Exemplare haben einen deutlichen pechbraunen Anstrich, und auch das erhabene Längsfältchen zu beiden Seiten vor der Spitze der Flügeldecken ist sehr deutlich. Die Spitze der Flügeldecken ist allerdings heller; dasselbe ist aber auch der Fall bei einem von Dejean selbst mit dem Namen Bemb. obtusum an Schönherr gesandten Exemplare aus Paris, welches sich in der früheren Mannerheim'schen Sammlung befindet. Bembicidium Mannerheimi Sahlb., beschrieben 1827, ist demnach nicht identisch mit Bemb. Mannerheimi Schaum (= haemorrhoum Steph. = unicolor Chaud.), sondern muss als synonym mit dem 1825 von Sturm beschriebenen Bemb. obtusum angesehen werden. Ich muss jedoch zugleich bemerken, dass die von Sturm gegebene Abbildung, Deutschl. Ins. VI. 165. 38 Taf. 161 f. C. c., nicht mit der von Dejean zuerst benannten und von Sturm und Schaum beschriebenen Art übereinstimmt, indem die Hinterecken des Halsschildes auf der Figur ganz anders gestaltet sind.

Bei dem Bembicidium Mannerheimi Sahlb. muss von Anfang an eine Verwechselung stattgefunden haben. Aus einem Briefe von Professor Sahlberg an Mannerheim, d. d. Abo den 11. April 1827, geht hervor, dass Mannerheim eine Art unter dem Namen Leja pusilla geschickt hatte. In dem erwähnten Briefe bittet Sahlberg um nähere Auskunft daüber, wodurch sich diese Leja pusilla eigentlich von Bemb. guttula Gyll. unterscheide, und bemerkt zugleich, dass er selbst mit Ausnahme der Farbe gar keinen auffallenden Unterschied habe auffinden können und deswegen nicht wisse, welche Kennzeichen für diese Art, deren Name jedenfalls verändert werden müsse, angegeben werden könnten, besonders, da Mannerheim ausserdem eine Varietät „elytris immaculatis“ von Bemb. guttula erwähnt habe. Welche Antwort Mannerheim auf diese Frage gegeben hat, weiss ich nicht; es scheint mir aber annehmbar, dass irgend eine Verwechslung mit den von Mannerheim an Sahlberg mitgetheilten Arten vorgefallen war; denn in der Mannerheim'schen Samm-

lung befindet sich kein Exemplar von Bembicidium obtusum Dej. Sturm, welches vor oder in dem Jahre 1827 gefunden wäre; dagegen stecken daselbst einige Exemplare von Bemb. gilvipes Sturm unter dem Namen Bemb. Mannerheimi Sahlb., und doch wird Mannerheim von Sahlberg als Auffinder dieser Art angegeben. In der von Prof. Sahlberg 1828 der hiesigen Universität verkauften Sammlung sind zwei Exemplare von Bemb. gilvipes Sturm als Bemb. pusillum bezeichnet (also Bemb. pusillum Sahlb. Ins. Fenn. I. p. 193), und auch in Sahlberg's eigener Sammlung soll, wie mir Herr Magister J. Sahlberg mittheilt, Bemb. gilvipes den Namen pusillum tragen.

Bembidium Grapei Sahlb. Ins. Fenn. I. p. 1 3.

Da Sahlberg bei früher bekannten Arten in der Regel aus Gyllenhal's Insecta Suecica die Diagnosen abgeschrieben hat, so kann es gleichgültig erscheinen, welche Art er unter einem gewissen Namen gemeint hat; zuweilen kann aber doch die Auskunft hierüber ein gewisses Interesse haben und zur Kenntniss der nordischen Fauna überhaupt beitragen. Unter dem Namen Bembidium Grapei Gyll. soll sich z. B. in der Sahlberg'schen Sammlung, wie mir Herr Magister J. Sahlberg versichert, ein Exemplar aus Lappland von Bembicidium Schüppeli Dej. befinden. Da diese Art von Sahlberg als die von Gyllenhal unter obenstehendem Namen beschriebene angesehen wurde, so hat der Verfasser der Insecta Fennica das rechte Bemb. Grapei Gyll. dagegen unter dem Namen Bemb. brunnipes Sturm aufgenommen und ohne Zweifel unter diesem Namen dem Grafen Dejean mitgetheilt, der die Benennung in Bemb. Sahlbergi veränderte. Das oben erwähnte Exemplar von Bembicidium Schüppeli Dej. beweist auch, dass diese Art in Lappland vorkommt, und dadurch gewinnt die Annahme, dass Bemb. Sahlbergi Zett. identisch mit Bemb. Schüppeli sei, eine noch grössere Wahrscheinlichkeit, besonders da in der Sahlberg'schen Sammlung auch ein von Zetterstedt mit dem rechten Namen aus Lappland gesandtes Exemplar von Bemb. Grapei Gyll. vorkommen soll.

Bembidium Pfeiffii Sahlb. Ins. Fenn. I. p. 195.

Diese Art muss wohl den älteren Namen Bemb. virens Gyll. tragen. C. R. Sahlberg hatte die Benennung verändert, weil Megerle einer nie als selbstständige Art beschriebenen Varietät von Bemb. quinquestriatum Gyll. den Namen virens gegeben hatte.

Gaurodytes angusticollis J. Sahlb. Notis. ur Säll-

skap. pro F. et Fl. Fenn. förh. XI. p. 408, ist synonym mit Agabus adpressus (Mannerh., Dej. Cat.) Aubé Ic. V. p. 169, t. 21 f. 1. — Die Benennung angusticollis wäre ausserdem kaum zu gebrauchen, indem Motschulsky (Hydrocanthares de la Russie p. 8) diesen Namen einer früher beschriebenen Art der Gattung Agabus als Berichtigung ertheilt hat.

Homalota parva Sahlb. Ins. Fenn. I. p. 380 muss den älteren Namen Hom. parvula Mannerh. tragen, indem bis jetzt keine Art dieser Gattung unter dem Namen parvula beschrieben ist.

Acidota seriata Lec. New spec. of N. Amer. Coleoptera p. 55 ist nach zwei Exemplaren, die ich aus der Umgegend des Lake superior von Herrn Dr. Leconte selbst erhalten habe, nicht verschieden von Acid. crenata Fabr. Leconte sagt selbst l. c.: „This species agrees with Erichson's description of the European Ac. crenata, but I have not compared specimens".

Diaperis picta Ménétriés Catal. raisonné p. 203. 887, Neomida picta in Falderm. Fauna Entom. Transcauc. II. p. 65 und Platydema pictum im Catal. Coleopt. von Gemminger und Harold VII. p. 1952 ist nach einem von Ménétriés selbst an Mannerheim aus Caucasien gesandten Exemplare, Alphitophagus 4-pustulatus Steph. (= Phyletus populi Redtenb.).

Helops tomentosus (Mannerh. in lit.) Gebler Bull. phys. Acad. Petr. I. p. 38; Bull. Mosc. 1859 p. 340, für welche Art Mannerheim die Gattung Epitrichia aufgestellt hatte, ist noch von Gemminger und Harold Catal. Coleopt. VII. p. 2018 zur Gattung Helops gerechnet worden. In der früheren Mannerheim'schen Sammlung ist diese Art allerdings als zur Gattung Helops gehörend aufgestellt, aber auf einen an der Nadel befestigten Papierstreifchen ist die Bemerkung geschrieben, dass diese Gattung Epitrichia zu den Tentyriides gehöre. Dieses ist aber auch nicht der Fall, sondern diese Gattung gehört zur Tribus Epitragides Lacord. und ist wenigstens sehr nahe verwandt mit der Gattung Himatismus (Imatismus Dej. Cat.) Erichs.

Aryenis rufescens Bates Trans. Ent. Soc. 1868 p. 309 und 310.

Diese Art, von der ich unter dem Namen Isotoma rufescens Dej. Cat. von Herrn Chevrolat ein Exemplar aus Bolivia erhalten habe, wird von Herrn Fr. Bates l. c. zur Subfam. Tentyriinae gezogen, und muss seiner Ansicht nach für diese Gattung hier (Subfam. Tentyriinae) eine neue

Gruppe gebildet werden. Dies wird wohl nicht nöthig sein, weil die geflügelte Gattung Aryenis Bates, welche am nächsten verwandt ist mit der Gattung Sphenaria (Mannerheim) Ménétriés, ebenfalls zur Tribus Epitragides Lacord. gerechnet werden muss.

Psydus plantaris Pascoe Proc. Ent. Soc. London 1868 p. XII.

Herr Pascoe, der Gründer dieser Gattung, bemerkt, dass dieselbe mit der Gattung Dicyrtus (Dej.) Lacord. verwandt ist, und aus diesem Grunde ist dieselbe von Gemminger und Harold den Strongyliiden zugezählt worden. Ich kenne diese von Pascoe beschriebene Art nach einem aus Ceylon von Schaum erhaltenen Exemplare und kann deswegen versichern, dass das Genus Psydus Pascoe (ore haud quadrangulariter producto et auriculis antennariis haud elevatis) zur Tribus Cnodalodines Lacord. gerechnet werden muss und der Gattung Thecacerus (Dej.) Lacord. äusserst nahe steht. Es ist eigenthümlich, dass Herr Pascoe auf die eigentliche Verwandtschaft dieses Art nicht aufmerksam gewesen ist. Lacordaire's Worte über die systematische Stellung der Gattung Thecacerus lauten nämlich so: „Dejean.... a complètement méconnu ses analogies en la mettant avec ses Dicyrtus, immédiatement à la suite des Spheniseus".

Gen. Tetraphyllus De Castelnau et Brullé Ann. d. Sc. nat. XXIII. p. 404.

Diese Gattung bringt Lacordaire zur Tribus Cnodalonides und sagt zugleich p. 422: „MM. De Castelnau et Brullé ont placé ce genre parmi les Diapérides; Dejean a été un peu plus heureux en la mettant parmi ses Hélopiens".... etc., und doch muss die Gattung Tetraphyllus zu den Diaperiden gerechnet werden.

Lacordaire sagt von den Arten dieser Gattung: „Ces insectes sont généralement fort courts et comme bossus; quelques-uns seulement sont assez allongés, mais entre ces deux formes il y a tous les passages", und in einer Note fügt er hinzu: „C'est d'après ce caractère illusoire de la forme générale, que M. De Castelnau a, depuis, divisé le genre en trois sections, dont deux seulement lui appartiennent: les Tetraphyllus vrais, à corps très-court et globuleux, les Damatris, à corps ovalaire. Es sind gerade diese „Tetraphyllus vrais", die meiner Ueberzeugung nach zu den Diaperiden gehören. Als Repräsentant der Gattung Tetraphyllus muss wohl T. Latreillei Casteln. et Brullé angesehen werden. Diese aus Manila beschriebene Art kenne ich allerdings nicht

aus eigener Anschauung; aber in der Sammlung der hiesigen Universität befinden sich drei neue Arten aus den östlichen Theilen Asiens (aus Malacca, Japan und der Insel Pulo Penang), welche, nach der von De Castelnau und Brullé gegebenen Beschreibung und Abbildung (Taf. 10 fig. 6a) zu schliessen, der benannten Art sowohl in Hinsicht der Gestalt, als auch nach der Farbe und Zeichnung sehr ähnlich sein und (coxis anticis subcylindricis et evidenter transversis) zu den Diaperiden gerechnet werden müssen. Die Gattung Damatris Casteln. (coxis anticis globosis), von der ich nur ein defectes Exemplar des Dam. mirificus Coquerel, welches sich in der Mannerheim'schen Sammlung unter dem Namen Hybonotus aurovittatus Dup. befindet, habe untersuchen können, gehört dagegen zu den Cnodaloniden. Lacordaire hat wahrscheinlich nur afrikanische Arten (Gen. Damatris) gesehen, und auch diese scheinen, nach den Beschreibungen zu schliessen, in der allgemeinen Körperform von einander abzuweichen.

Gen. Dietysus Pascoe Journ. of Ent. II. p. 486.

Diese Gattung ist von De Brême Dictysus benannt worden, und da das Wort Dietysus keinen Sinn hat, wird es wohl nothwendig sein, dass die Benennung nach der ursprünglichen Schreibart berichtigt wird. Dictysus confusus Pascoe wird wohl dieselbe Art sein, welche De Brême lucidus benannt hat, und die in manchen Sammlungen unter dem Namen Amarygmus aheneus De Haan bekannt sein dürfte.

Helsingfors, den 18. Februar 1872.

Hymenopterologische Beiträge

von

Dr. A. Gerstäcker.

1. Ueber die Gattung Myzine Latr.

Nachdem es seit langer Zeit auf Grund directer Beobachtung feststand, dass den von Jurine (Hyménopt. p. 150) als besondere Gattung Plesia bezeichneten Heterogynen-Weibchen der Amerikanischen Arten der Gattung Myzine Latr. als Männchen angehören, musste es in hohem Grade überraschen, durch Perris (Annal. d. l. soc. Linnéenne de Lyon 1852 p. 191) den Nachweis geführt zu sehen, dass die Europäische Myzine volvulus Latr. sich mit der von Plesia generisch weit entfernenden Meria tripunctata Rossi begatte: überraschen, nicht nur deshalb, weil die Form- und Färbungsdifferenz zwischen den beiden Geschlechtern hier einen so hohen Grad erreicht, dass sie nur etwa durch die bekannte Methoca ichneumonea (mas: Tengyra Sanvitali Latr.) und einige Neu-Holländische Thynniden-Formen noch übertroffen wird, sondern auch weil bei den sehr auffallenden Unterschieden im Flügelgeäder, wie sie die weiblichen Plesien und Merien erkennen lassen, zum Mindesten doch eine merkliche Differenz auch bei den Männchen zu erwarten stand. Wiewohl nun Letzteres nicht der Fall ist, kann weder die Richtigkeit der speciellen Perris'schen Beobachtung, noch die Annahme, dass die Männchen sämmtlicher bekannter Meria-Arten unter den zahlreichen Europäischen und Afrikanischen männlichen Myzinen zu suchen sind, irgend wie zweifelhaft sein, da nach meiner eigenen Erfahrung auch für eine zweite inländische Art die Zugehörigkeit einer männlichen Myzine zu einer Meria feststeht. Ich habe nämlich die kleinste Europäische Myzine, welche von Panzer (Faun. Insect. German. 87. 19) unter dem Namen Sapyga cylindrica abgebildet worden ist, in der Umgegend Berlins wiederholt in grösserer Individuenzahl zusammen mit der Tiphia glabrata * Fab. (Entom. syst. suppl. p. 254 No. 1—2 = Bethylus glabratus et dorsalis * Fab., Syst. Piezat. p. 237 No. 2 und p. 238 No. 8) auf Umbelliferen-Blüthen angetroffen und beobachtet, wie die Männchen in eifriger Verfolgung der Weibchen behufs ihrer Begattung begriffen waren: während die betreffenden Lokalitäten und Blüthen niemals ein anderes, diesem Verwandtschaftskreise angehörendes Insect darboten, welches als das Männchen der Meria (Bethylus) oder als das

Weibchen der Myzine (Sapyga) hätte angesprochen werden können.

Kann es hiernach sowohl, als weil sämmtliche bekannte Meria-Arten sonst überhaupt der Männchen entbehren würden, keinen Augenblick zweifelhaft sein, dass die Myzinen im Latreille'schen Sinne vielleicht sogar zu annähernd gleichen Theilen, bei Plesia und Meria untergebracht werden müssen, so ist es angesichts der so auffälligen Differenzen, welche die Weibchen beider Gattungen zur Schau tragen, merkwürdig genug, dass die Männchen solche ganz vermissen lassen. Zwar hat Erichson (Archiv f. Naturgesch. 1839 II. p. 357 f.) die Ansicht geäussert, dass „zwischen den Amerikanischen Arten und denen der alten Welt ein bemerkenswerther Unterschied darin bestehe, dass bei jenen der zweite rücklaufende Nerv auf den zweiten Cubital-Quernerven, bei diesen auf die Mitte der dritten Cubitalzelle treffe, dieser Unterschied aber unmöglich hinreichen könne, die Amerikaner als Gattung zu trennen". Prüft man jedoch auf dieses Merkmal hin eine grössere Reihe von Arten und Individuen, so gewahrt man bald, dass dasselbe nichts weniger als stichhaltig ist. Einerseits zeigen sich diejenigen Amerikanischen Arten, bei welchen der zweite rücklaufende Nerv constant auf den dritten Cubital-Quernerven trifft, wie Myz. (Elis) sexcincta Fab., in der entschiedenen Minorität solchen gegenüber, bei welchen er, wie bei Myz. maculata Fab., obscura Fab. (= fuliginosa Lepel.) u. A. in die Basis der dritten Cubitalzelle einmündet. Andererseits stehen aber auch unter den Arten der alten Welt solchen, bei denen der zweite rücklaufende Nerv nahe der Mitte der dritten Cubitalzelle einmündet (Myz. sexfasciata Rossi, cylindrica Panz. u. A.), andere gegenüber, bei welchen die Einmündung in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Amerikanischen Arten in die Basis der dritten Cubitalzelle, dicht hinter dem zweiten Cubital-Quernerven stattfindet (z. B. Myz. cingulata Gerst.). Auch sonstige Unterschiede, wie sie die Form des Kopfes, die Grösse der Augen u. s. w. darbieten und auf welche man zuerst eine Scheidung der männlichen Myzinen Amerika's von denjenigen der alten Welt begründen zu können glaubt, erweisen sich bei dem Vergleich eines grösseren Materials durchaus nicht als stichhaltig. In gleicher Weise sucht man vergebens nach einem äusseren Merkmal, welches die männlichen Myzinen der alten Welt als zwei verschiedenen Typen (Plesia und Meria) angehörig nachwiese, während doch, wie sich sogleich ergeben wird, schon die weiblichen Myzinen der alten Welt (Afrika', Asien) von denjenigen Amerika's im Flügelgeäder unschwer zu unterscheiden sind (sich übrigens auch durch ihr düsteres, ein-

farbiges, mehr an Tiphia erinnerndes Colorit habituell von ihnen entfernen) — so dass man füglich sogar drei verschiedene Categorien von Männchen zu erwarten hätte.

Wenn Jurine (Hyménopt. p. 150) es als den auffallendsten Charakter seiner Gattung Plesia hervorhebt, dass die Radialzelle der Vorderflügel sich vom Vorderrande derselben weit entferne, so geht daraus hervor, dass er nur die Weibchen einiger Amerikanischen Myzine-Arten (im Latreille'schen Sinne) vor sich gehabt habe. Da aber dieses Merkmal keineswegs allen weiblichen Myzinen zukommt, so ergiebt sich ferner, dass die von Latreille später (Gen. Crust. et Insect. IV. p. 112) vorgenommene Identificirung von Plesia Jur. mit Myzine Latr. nur bedingt richtig ist, d. h. nur für die meisten Amerikanischen Arten Gültigkeit hat. Solche sind z. B. Myzine (Plesia) namea, obscura und ephippium Fab, dichroa Perty u. A. Abweichend von diesen verhält sich die weibliche Myzine bipunctata (Tiphia bipunctata Perty, Delect. animal. p. 139 Tab. 27 Fig. 12), ebenso drei andere mir vorliegende Arten aus Brasilien und Chile. Bei diesen fällt in Uebereinstimmung mit zwei Australischen: Myz. unicolor und signata Smith, mit einer von Ceylon stammenden und sämmtlichen Süd-Afrikanischen Arten, wie Myz. (Plesia) abdominalis Guér., nigra Fab. (Tiphia nigra Fab., Entom. syst. II. p. 225 No. 9) und der im Folgenden zu beschreibenden Myz. xanthocera der Vorderrand der Radialzelle mit demjenigen des Flügels zusammen, so dass also hier das charakteristische Merkmal der Gattung Plesia Jur. fehlt. Abgesehen von dem Verhalten der Radialzelle, zeigen die weiblichen Myzinen übrigens noch eine andere Schwankung im Geäder der Vorderflügel, auf welche sich gleichfalls eine Gruppirung der Arten basiren liesse. Bei den Amerikanischen Arten ist nämlich die mittlere Cubitalzelle stark in die Quere gezogen, weit gegen die Basis des Flügels hin reichend und daselbst nicht vollständig geschlossen; bei denjenigen Australien's ist sie ebenso langgestreckt, aber an der Basis vollständig geschlossen; bei den Afrikanischen endlich verbindet sie mit letzterer Eigenschaft eine sehr viel geringere Ausdehnung.

In Berücksichtigung des Umstandes, dass unter dem Namen Myzine die männlichen Formen zweier im weiblichen Geschlecht wesentlich von einander verschiedenen Gattungen vereinigt worden sind — wie denn auch noch gegenwärtig unter denselben unzweifelhaft eine Anzahl von Meria-Männchen figurirt — dürfte es übrigens sehr wohl in Frage kommen, ob nicht der Name Myzine als ein Collectiv-Begriff ganz fallen zu lassen und, wie es auf der einen Seite durch Meria bereits geschehen, so auch auf der andern durch Plesia zu

ersetzen sei. Ich würde mich trotz der für Myzine sprechenden Priorität ohne Bedenken zu dieser Veränderung bekennen, wenn nicht, wie gesagt, von Jurine bei Charakteristik seiner Gattung Plesia ein Merkmal vorangestellt worden wäre, welches trotz seiner Auffälligkeit doch nur einem Theil der hierher gehörigen Weibchen zukommt und also nicht als charakteristisch für die Gattung gelten kann.

Myzine xanthocera n. sp.

Atra, nitida, parce albo-pilosa, mandibulis sanguineis, antennis laete fulvis, alis nigro-fuscis, cyaneo-micantibus: capite thoracisque dorso fortiter cribrato-punctatis, metanoti parte anteriore horizontali longitudinaliter bicarinata: abdominis segmentis anterioribus supra parce punctatis, lucidis.

Long. 12½ mill. ♀.

Körper tief schwarz, die abstehende, borstige Behaarung vorwiegend rein weiss, auf der Oberseite des Kopfes und Thorax — theilweise auch des Hinterleibs — jedoch russbraun bis greisgelb. Fühler intensiv rothgelb, der Schaft etwas dunkler; die Mandibeln mit Ausnahme der Spitze, der Mittelkiel des Clypeus und die beiden Stirnhöcker über der Einlenkung der Fühler blutroth; die Beborstung des Fühlerschaftes und der Mandibeln gelb, braun untermischt. Clypeus durch feine Ciselirung matt, Stirn und Scheitel äusserst grob und gedrängt, zu netzartig verstrickten Runzeln zusammenfliessend punktirt, die Backen etwas sperriger. Pronotum bis zu den Vorderhüften hinab ebenso grob und dicht, aber noch schärfer längsriefig als der Kopf punktirt, das Mesonotum und Schildchen dagegen weitläufiger, wenn auch tiefer und mehr grubig. Hinterschildchen fein punktirt, Tegulae glatt. Das sogenannte Metanotum im Bereich der vorderen Hälfte vollkommen horizontal, durch verhältnissmässig feine und dichte, körnige Punktirung matt, von zwei parallelen, glatten mittleren Längskielen durchzogen; dieser horizontale Theil durch eine aufgeworfene, bogige Kante gegen den schräg abfallenden, in der Mitte zerstreut, an den Rändern dagegen dicht runzlig punktirten hinteren abgesetzt. Die Seiten dieses Metanotum sind abweichend von den sehr grob punktirten Brustseiten fein und dicht querriefig und dadurch speckartig glänzend. Flügel satt schwarzbraun, stahlblau schimmernd, bei durchfallendem Lichte mit feinen, glashellen Längslinien, welche, besonders in den drei Cubital- und der grossen Discoidalzelle verlaufend, hier gewissermassen ein zweites Adernetz darstellen. Radialzelle durchaus randständig, die mittlere Cubitalzelle nicht gegen die Basis hin verlängert. An den Hinterschenkeln die

Kniee und der hervortretende Winkel der Unterseite rothbraun durchscheinend; Schiensporen des ersten Paares rothgelb, der beiden hinteren gelblich weiss; Fussklauen nebst den langen Dornen der Tarsen rostfarben. Hinterleib beiderseits und auf den zwei Endsegmenten dicht gedrängt, fast körnig, in der Mitte der vorderen jedoch sparsam punktirt und hier stark glänzend; Bauchseite mit Ausnahme des fein punktirten Endsegmentes dicht und grob, theilweise runzlig punktirt.

In einem einzelnen weiblichen Individuum am See Jipe (Sansibar) aufgefunden. Nach einem ganz übereinstimmenden Exemplar ist die Art auch am Cap einheimisch.

---

2. Ueber die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Dorylus Fab. und Dichthadia Gerst, nebst Beschreibung einer zweiten Dichthadia-Art.

Dass die von Linné zuerst seiner Gattung Vespa, später seiner Gattung Mutilla eingereihten Dorylus Fab. männliche Ameisen sind, kann gegenwärtig als allgemein anerkannt gelten. Shuckard (Annals of nat. hist. V. p. 188 ff.) hat die theils bereits von früheren Autoren (Jurine), theils von ihm selbst bekannt gemachten Arten vier verschiedenen Gattungen zuertheilt, von denen die durch das Flügelgeäder sich mehr isolirende Gattung Labidus Jur. nach den bisherigen Erfahrungen nur durch Amerikanische Arten, die drei in näherer Beziehung zu einander stehenden Dorylus Fab., Aenictus Shuck. und Rhogmus Shuck. wohl ausschliesslich*) durch Arten der alten Welt repräsentirt sind, und zwar so, dass Dorylus und Aenictus neben Afrikanischen auch Asiatische, Rhogmus dagegen nur eine einzelne des ersteren Landes enthält.

Der, wie es scheint, zuerst von Latreille (Gen. Crust. et Insect. IV. p. 124) hervorgehobene auffallende Umstand, dass sämmtliche Dorylus im Fabricius'schen Sinne männlichen Geschlechts seien, ist offenbar für Shuckard der Anlass gewesen, nach der dazu gehörigen weiblichen Form unter den Ameisen zu suchen, nachdem von Haliday und Lepeletier die engen Beziehungen zwischen Dorylus und den Formicarien hervor-

*) Dass der von Haldeman (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia IV. p. 205) bekannt gemachte Dorylus planiceps aus Nord-Amerika in Wirklichkeit dieser Gattung angehört, möchte wohl noch einer näheren Begründung bedürfen.

gehoben worden waren. Mit unverkennbarem Scharfsinn hat Shuckard die mehrfachen Analogien zwischen den männlichen Labidus und einer von Westwood (Introd. to the mod. classif. of Insects II. p. 226 Fig. 86) unter dem Namen Typhlopone abgebildeten, durch den Mangel der Netzaugen ausgezeichneten flügellosen Ameisenform geltend gemacht und, ohne irgend welchen empirischen Anhalt für ihre Zusammengehörigkeit zu besitzen, letztere sogar ohne Weiteres als die weibliche Form von Labidus in Anspruch genommen. In seinem Monograph of the Dorylidae p. 22 und 40 ff. führt er fünf solcher Typhloponen-Formen, welche er sämmtlich für Amerikaner gehalten zu haben scheint, geradezu als Labidus- (Typhlopone-) Arten auf — vielleicht nicht mit Unrecht, jedenfalls aber darin irrend, dass er sie als wirkliche Weibchen anstatt als Arbeiter ansieht. Von dieser Zusammengehörigkeit — wenn auch gleichsam nur instinctiv — überzeugt, sah sich Shuckard veranlasst, eine mit Typhlopone sehr analog gebildete Afrikanische Ameisenform, welche er (a. a. O. p. 40) unter dem Namen Anomma bekannt machte, gleichfalls den Doryliden zuzurechnen, ohne sie freilich der Gattung Dorylus in gleich directer Weise als Weibchen zu vindiciren, wie Typhlopone zu Labidus. Unzweifelhaft hatte letztere Ansicht, welcher ich mich selbst früher (Insect. v. Mossamb. p. 497 f.) zugeneigt habe, um so mehr etwas Verlockendes, als sie durch die damalige Kenntniss von der geographischen Verbreitung der Typhloponen einer- und der Dorylus-Arten andererseits unterstützt wurde. Nachdem sie jedoch zuerst durch den Nachweis, dass auch der alten Welt eigentliche Typhloponen keineswegs fehlten, erschüttert worden war, hat ihr schliesslich die Beobachtung, dass letztere in Gemeinschaft mit männlichen Dorylus lebten und ausschwärmten, immer mehr den Boden entzogen. Ausser der von mir früher irrig als Anomma gedeuteten, aber der Gattung Typhlopone (Westw.) Shuck. in Wirklichkeit angehörenden „Typhlopona“ Oraniensis Luc. (Explor. scient. de l'Algérie, Hyménopt. p. 302 No. 336 pl. XVI. Fig. 11) sind nach und nach verschiedene Afrikanische und Asiatische Arten der Gattung (Typhl. punctata Smith, brevinodosa Mayr, laevigata Smith), ja durch Roger (Berl. Ent. Zeitschr. III. p. 248) sogar eine Italienische: Typhl. europaea Rog. zur Kenntniss gekommen. Ein colonienweises Zusammenleben von Dorylus und Typhlopone, wobei erstere (die Männchen) in zahlreichen, letztere (die Arbeiter) in Hunderten oder Tausenden von Individuen vertreten sind, ist aber gegenwärtig von so verschiedenen Seiten und in so übereinstimmender Weise constatirt, dass darin etwas Zufälliges zu erblicken, ebenso unbedingt von der Hand gewiesen

werden muss, wie die Thatsache selbst in Abrede stellen zu wollen; höchstens könnte letztere in Betreff der daraus zu ziehenden Folgerungen noch verschiedene Ansichten herausfordern. Bereits im Jahre 1845 gelangte durch Capt. Boys an Westwood (Journ. proceed. entom. soc. of London p. 127) die Mittheilung, dass derselbe zu Goruckpore in Nord-Indien männliche Dorylus in Gesellschaft „wirklicher Ameisen" (true ants) aus einer kleinen Oeffnung in dem Boden eines Hauses ausschwärmen sah und dabei die Ueberzeugung gewann, dass beide gemeinschaftlich in unterirdischen Wohnungen lebten. Da diese Beobachtung eines wesentlichen Erfordernisses, nämlich der Constatirung der Arbeiter-Ameisen als Typhlopone ermangelt, selbst nicht einmal der Augenlosigkeit derselben gedenkt, so dürfte sie, obwohl unzweifelhaft derselben Categorie wie die folgenden angehörend, nicht als absolut beweisend angesehen werden können. Um so weniger lassen aber die mit ihr sowohl als unter einander übereinstimmenden Angaben von Elliot (Transact. entom. soc. of London 2. ser. V. Proceed. p. 28) und Jerdon (Proceed. entom. soc. of London 1865 p. 93 f., Entomol. monthl. magaz. II. p. 3 u. 23) irgend einen Zweifel aufkommen, da in den von ihnen beobachteten Fällen die Verificirung der Arbeiter-Ameisen als Typhlopone durch specielle Kenner, wie Westwood und Smith, stattgefunden hat. Elliot beobachtete dasselbe Phänomen wie Boys einmal in Madras, Jerdon dreimal an verschiedenen Orten Central- und Nord-Indiens. Ausserdem ist aber neuerdings auch mir selbst eine Mittheilung über einen ganz entsprechenden Vorgang aus Guinea, und zwar unter Hinzufügung der demselben zu Grunde liegenden Objecte zugekommen. Nachdem nämlich ein seit mehreren Jahren in Accra ansässiger Deutscher, Herr Ungar, von dorther neben verschiedenen anderen Insecten auch einzelne Dorylus-Individuen eingesandt hatte, machte ich ihn mit den eben erwähnten Beobachtungen über die Lebensweise und das Vorkommen dieser Insecten bekannt und forderte ihn, zugleich mit Hinweis auf das noch unbekannte oder in der Gattung Dichthadia Gerst. wenigstens nur vermuthete fortpflanzungsfähige Weibchen, auf, bei der ersten sich darbietenden Gelegenheit eines Dorylus- und Typhlopone-Schwarmes nicht nur alle dabei betheiligten Individuen sorgfältig einzusammeln, sondern auch den unter der Schwärmöffnung liegenden Grund und Boden möglichst genau auf eine etwa noch vorhandene dritte Form zu untersuchen. In der That kam nun auch nach nicht allzulanger Zeit in Accra ein den aus Indien mitgetheilten ganz analoger Fall zur Beobachtung; denn auch hier schwärmten grosse Dorylus-Individuen in Gemeinschaft mit einer Typhlopone-Art

aus einer im Boden befindlichen Oeffnung innerhalb eines Gebäudes aus, um sofort von Herrn Ungar eingesammelt und zusammen in Weingeist aufbewahrt zu werden. Der Inhalt des eingesandten Glases, dessen Musterung meinerseits sich natürlich zunächst auf die Anwesenheit eines Weibchens richtete, ohne jedoch ein solches zu ergeben, bestand einerseits aus nahe an dreissig geflügelten Dorylus, sämmtlich einer und derselben Art angehörig, andererseits aus Tausenden von Typhlopone-Individuen, welche zwar sehr beträchtliche Grössendifferenzen (von 11 bis 5 mill. Länge herab), aber ebenfalls keine specifische Verschiedenheit erkennen liessen. Für erstere konnte durch die an einem Individuum vorgenommene Untersuchung des sehr voluminösen inneren Geschlechtsapparates und durch die Ermittelung, dass allen übrigen gleiche äussere Copulationsorgane zukamen, das ausschliesslich männliche Geschlecht ausser Zweifel gestellt werden. Um über die sexuelle Natur der Typhlopone-Individuen Gewissheit zu erlangen, bedurfte es bei der sehr schwankenden Körpergrösse und der Möglichkeit einer von derselben abhängigen Verschiedenheit weiblicher Fortpflanzungsorgane der genauen Untersuchung einer grösseren Anzahl von Exemplaren. Dieselbe ergab bei Individuen der verschiedensten Grösse den übereinstimmenden Befund, dass die grössten ebenso wie die kleinsten eines ausgebildeten inneren Geschlechtsapparates und vor Allem jeder Spur von Eiern entbehrten, während doch alle übrigen der Hinterleibshöhle eigenthümlichen Organe sich nach ihren einzelnen Theilen ohne Mühe zur Anschauung bringen liessen. Als von besonderem Interesse für die Kenntnise der eingesammelten Art mag beiläufig noch erwähnt werden, dass die männlichen Individuen sich als identisch mit dem zuerst aus Mossambik bekannt gewordenen Dorylus badius * Gerst. (Insect. v. Mossamb. p. 499, Taf. XXXI. Fig. 14) herausstellten, während die Arbeiter-Ameisen sich durch nichts von der Typhlopone Oraniensis Luc. (a. a. O.) unterscheiden liessen. Da diese Uebereinstimmung angesichts der so verschiedenen Fundorte in hohem Grade auffällig erscheinen musste, wurde der Vergleich von mir mehrfach, auf das Sorgfältigste und unter Anwendung der stärksten Vergrösserungen wiederholt, ohne jedoch irgend einen Anhalt für die Unterscheidung der von beiden Localitäten stammenden Individuen zu liefern: während andere Arten der Gattung, wie Typhlop. Europaea Rog., laevigata Smith und Curtisi Shuck. in ihrer Verschiedenheit sowohl unter einander als von Typhlop. Oraniensis sich ohne Schwierigkeit erkennen liessen. Uebrigens ist auch bereits von Mayr (Verhandl. d. zool.-botan. Gesellsch. zu Wien XIII. p. 457) das Vorkommen der Typhlop. Ora-

niensis (var. brevinodosa Mayr) an der Goldküste constatirt worden, nur dass er an den von ihm beobachteten Individuen — was bei den aus Accra stammenden nicht der Fall ist — geringe Unterschiede in der Färbung und in der Form des Petiolus erwähnt.

Einschliesslich dieses in Accra beobachteten und nach allen Seiten hin sicher gestellten Falles liegen demnach bereits fünf, und mit Hinzunahme des oben erwähnten Boysschen selbst sechs verschiedene Beobachtungen vor, nach welchen die männlichen Dorylus unter volksreichen Typhlopone-Colonien lebend und in Gemeinschaft mit denselben aus ihrem Erdbau ausschwärmend angetroffen worden sind, während für das von Shuckard supponirte generische Zusammenfallen oder, was dasselbe sagen will, für die nur sexuelle Differenz zwischen Typhlopone und Labidus bisher kein einziger empirischer Anhalt gegeben ist. Anders verhält es sich mit der Gattung Anomma Shuck., welche, nachdem sie einmal als Doryliden-Form geltend gemacht worden war, sich noch vor nicht langer Zeit nach ihrem Vaterlande (Afrika) zunächst als die Arbeiterform von Dorylus aufdrängte und als solche auch um so mehr in Anspruch genommen werden durfte, als das Vorkommen von Typhloponen in der alten Welt damals noch nicht bekannt oder wenigstens nicht unzweifelhaft festgestellt worden war. Ueber das Zusammenleben von Dorylus mit Anomma liegt nun gleichfalls eine Mittheilung vor, welche, wenn sie eine verwandtschaftliche Beziehung beider Formen gleich nicht in demselben Maasse nahe legt, wie die über Typhlopone gemachten, so doch die Annahme einer solchen immerhin nicht als ungerechtfertigt erscheinen lässt. Savage (Proceed. acad. nat. scienc. of Philadelphia IV. p. 200 ff.) berichtet nämlich über die von ihm zuerst beschriebene Anomma rubella, welche nach der auf p. 202 gegebenen Abbildung eine wahre Anomma, nicht etwa eine Typhlopone ist, dass er am Gabon inmitten eines grossen Wanderzuges dieser als „Treiber-Ameise“ (driver-ant) bekannten Art eine Anzahl von Dorylus-Individuen angetroffen habe, deren Art, sich unter den Arbeiter-Ameisen zu bewegen, ihm den überzeugenden Eindruck gewährte, dass sie diesen als alter sexus angehörten. Die von ihm an eine Commission zur Begutachtung eingesandten Dorylus-Individuen hatten nach Angabe dieser sich sämmtlich ihrer Flügel bereits entledigt und schienen dem Dorylus nigricans Illig. (Magaz. f. Insektenk. I. p. 188 No. 18) anzugehören.

Stellt man diese verschiedenen Beobachtungen und Thatsachen der von Shuckard über die Beziehungen von Typhlopone zu Labidus aufgestellten und von Anomma zu Dorylus

wenigstens angedeuteten Hypothese gegenüber, so wird man ohne Weiteres zugestehen müssen, dass sich die mannigfachen Zweifel und Räthsel, welche der Kenntniss über das Geschlechtsleben der Doryliden noch anhafteten, im Verlauf der Zeit nicht nur nicht erklärt und gehoben, sondern nur immer mehr gehäuft und complicirt haben. Falls die Hypothese Shuckard's über die Zusammengehörigkeit von Labidus und Typhlopone begründet ist und die Beobachtungen über das colonienweise Zusammenleben von Dorylus und Typhlopone zu dem Schluss berechtigen, letztere als Sexualformen derselben Art anzusehen, so würde einer und derselben Arbeiter-Gattung in Amerika eine andere männliche Form als in Afrika und Asien angehören; denn so unzweifelhaft die Typhloponen der alten und neuen Welt generisch eins sind, so wesentlich von einander verschieden sind die beiden Gattungen Dorylus und Labidus. Andererseits würden, falls auch die Savage'sche Beobachtung die Folgerung rechtfertigen sollte, dass Anomma rubella die Arbeiterform von Dorylus nigricans sei, zwei Arten einer und derselben Gattung, wie es Dor. nigricans Illig. und badius Gerst. unzweifelhaft sind, sich auf zwei verschiedene Gattungen von Arbeiterformen, als welche Typhlopone und Anomma doch angesehen werden müssen, vertheilen. Nun entbehrt aber, wie gesagt, die Zusammengehörigkeit von Typhlopone und Labidus bis jetzt jedwedes empirischen, aus der Lebensweise entnommenen Anhaltes; und in Betreff der Arbeiterform von Dorylus müssen wohl die an Typhlopone gemachten directen Beobachtungen über ein staatliches Zusammenleben offenbar als bei weitem entscheidender angesehen werden als diejenige über ein möglicherweise zufälliges, einmaliges gesellschaftliches Wandern von Dorylus unter Anomma. Jedenfalls ist es bei der Savage'schen Mittheilung verdächtig, dass die von ihm angetroffenen Männchen durchweg der Flügel entbehrten, und es ist keineswegs unmöglich, dass die als Raub- und Wander-Ameise bekannte Anomma rubella jene Individuen nur unterwegs aufgegriffen und als Sclaven mit sich geführt habe. Dass hiermit die Möglichkeit des Gegentheils nicht widerlegt ist, versteht sich natürlich von selbst; nur ist es gewiss nicht wahrscheinlich, dass die Arbeiter-Formen einzelner Dorylus-Männchen zu Anomma, diejenigen der übrigen zu Typhlopone gehören.

Eine andere hier gleichfalls zu erörternde Frage ist freilich die, ob ein colonienweises Zusammenleben von Dorylus und Typhlopone für sich allein in der That auch zu der Annahme berechtige, sie als sexuelle Formen einer und derselben Art anzusehen; denn es würde durch dieses gemeinsame Vorkommen noch immer nicht die Möglichkeit ausgeschlossen

sein, dass die — nach ihrem fortpflanzungsfähigen Weibchen bis jetzt nicht bekannten — Dorylus nur als Gäste in der Typhlopone-Colonie lebten. Eine solche Eventualität würde schon deshalb nicht ganz ausser Betracht gelassen werden können, weil analoge Fälle, wenngleich nur vereinzelt, unter den Ameisen bereits zur Kenntniss gekommen sind. Sie könnte aber auch selbst einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich in Anspruch nehmen, und zwar nicht nur deshalb, weil die Grössendifferenz zwischen Dorylus und Typhlopone unbestreitbar eine viel beträchtlichere und auffallendere ist, als sie sonst unter den Ameisen die Regel bildet, sondern auch, weil z. B. der nur aus dem tropischen Afrika bekannt gewordene Dorylus badius Gerst. gegenwärtig in Gesellschaft der bis nach Algier verbreiteten und in diesem Lande zuerst aufgefundenen Typhlopone Oraniensis Luc. angetroffen worden ist. Ueberdies lassen sich aber die neben den mehrfachen Uebereinstimmungen bestehenden Differenzen beider Formen nicht in Abrede stellen. Wollte man unter diesen auch weder dem Mangel der Netzaugen (bei den Arbeitern), noch den Abweichungen in der Fühler- und Mandibelbildung (bei beiden) ein irgendwie entscheidendes Gewicht beilegen, so würde immer noch der Unterschied in der Tasterbildung in Betracht zu ziehen sein. Während nämlich Typhlopone sehr charakteristisch geformte, lange und dünne zweigliedrige Lippentaster besitzt, deren zweites Glied sich kurz nach seinem Ursprung rechtwinklig gegen das erste umbiegt — eine Bildung, welche übrigens der Gattung Anomma in ganz entsprechender Weise zukommt —, so erscheinen die Lippentaster der männlichen Dorylus als kurze und verhältnissmässig dicke, eingliedrige Stummel, welche den Vorderrand der Unterlippe nur wenig überragen. Ferner sind den Typhlopone- (und Anomma-) Arbeitern zweigliedrige, den Dorylus-Männchen dagegen nur eingliedrige Kiefertaster eigen, und zwar sind diejenigen der ersteren, wenngleich in der Kürze mit denen von Dorylus übereinstimmend, durch das quer eiförmige Basalglied sehr ausgezeichnet. So wenig indessen diese Unterschiede übergangen oder in ihrer Prägnanz herabgemindert werden dürfen, sind sie dennoch in keiner Weise geeignet, einen entscheidenden Beweis gegen die Zusammengehörigkeit von Dorylus und Typhlopone abzugeben; denn es sind auch bereits sonst unter den Ameisen, und zwar gerade in der den Doryliden am nächsten stehenden Gruppe der Poneriden einzelne Fälle (Ponera, Pachycondyla) bekannt geworden, in welchen die Gliederzahl beider Tasterpaare je nach dem Sexus eine verschiedene ist. Beiläufig mag bemerkt werden, dass auch bei Labidus Jur. die Form der Kiefertaster eine von Typhlo-

pone ganz verschiedene ist und, falls auf dieselbe ein entscheidendes Gewicht gelegt werden sollte, der Zusammengehörigkeit beider widersprechen müsste.

In Erwägung des Umstandes, dass noch gegenwärtig reichlich die Hälfte der beschriebenen Ameisen-Gattungen nur nach einem Geschlechte bekannt ist, ist es selbstverständlich keineswegs undenkbar, dass die Typhlopone- und Anomma-Arten nur nach der Arbeiter-Form, die Dorylus nur nach dem männlichen Geschlecht zur Kenntniss gelangt wären und dass mithin, da die Morphologie einen entscheidenden Ausschlag weder für noch gegen die generische Zusammengehörigkeit giebt, letztere nur als Gäste in den Colonien der ersteren vorkämen. Zieht man aber in Betracht, dass die genannten Formen nach ihrer Hinterleibsbildung einer und derselben engeren Gruppe angehören, und dass besonders Typhlopone mit Dorylus zugleich in der Bildung der Beine eine überraschende und in gleicher Weise kaum weiter vorkommende Analogie erkennen lässt, so muss dies in Verbindung mit der Erfahrung über ihr colonienweises Zusammenleben, über das gleichzeitige Ausschwärmen von Männchen und Arbeitern aus einer und derselben Erdöffnung wohl unzweifelhaft ein grösseres Gewicht für die Annahme in die Wagschale werfen, dass sie der Gattung und resp. der Art nach identisch seien. Wie dem aber auch sei und wie sich auch, falls eine nur sexuelle Verschiedenheit zwischen ihnen besteht, die Beziehungen von Anomma und Typhlopone zu den einzelnen Dorylus-Arten gestalten mögen, das kann jedenfalls keinem Zweifel unterliegen, dass es sich bisher immer nur um Arbeiter einer- und um Männchen andererseits gehandelt hat, und dass das eigentliche fortpflanzungsfähige Weibchen sich weder unter der als Anomma noch als Typhlopone bezeichneten Ameisenform vorfindet. Wie Westwood (Transact. entom. soc. of London V. p. 1—15) für Anomma arcens, so habe ich selbst für Typhlopone Oraniensis (vgl. oben) mit voller Bestimmtheit ermitteln können, dass, worauf schon die geringe Entwickelung des Hinterleibes hinweist, Ovarien mit ausgebildeten Eiern allen Individuen fehlen. Mögen die Dorylus nur Einmiether in den Colonien der Typhlopone-, resp. Anomma-Arten, oder mögen sie die dazu gehörigen Männchen sein, der eigentliche Brennpunkt für die Frage über die Naturgeschichte dieses Insecten bleibt zunächst immer das die Fortpflanzung der Art vermittelnde Weibchen.

Ueber dieses haben bereits Latreille (Gen. Crust. et Insect. IV. p. 124) und Klug (Ueber die Insectenfamilie Heterogyna Latr. und die Gattung Thynnus Fab. p. 2) die Vermuthung ausgesprochen, dass dasselbe aller Wahrscheinlichkeit

nach flügellos sein werde. Dieser Ansicht hat sich auch neuerdings Jerdon (Proceed. entom. soc. of London 1865 p. 95), ohne noch das von mir kurz zuvor unter dem Namen Dichthadia glaberrima beschriebene und als Doryliden-Weibchen geltend gemachte flügellose Hymenopteren-Weibchen zu kennen, angeschlossen, und zwar auf Grund directer Anschauung von dem gemeinsamen Vorkommen der männlichen Dorylus und der Typhlopone-Arbeiter. Indem er die unterirdische Lebensweise dieser beiden Formen mit derjenigen der Termiten vergleicht, spricht er seine Ueberzeugung dahin aus, dass, wenn sich unter den geflügelten Individuen nicht beide Geschlechter (d. h. Männchen und Weibchen) befänden — was wenigstens bei den mir vorliegenden des Dorylus badius entschieden nicht der Fall ist — das ihm sodann unbekannt gebliebene Weibchen zeitlebens ungeflügelt sein und im Neste befruchtet werden müsse, oder, wenn geflügelt, so lange gewaltsam im Neste gefangen gehalten, bis seine Flügel abgebrochen seien. Ist nun diese von drei Seiten vorausgesetzte Flügellosigkeit des Dorylus-Weibchens in der Natur verwirklicht, so kann mit gutem Grunde auch vermuthet werden, dass mit derselben zwei weitere Eigenschaften, nämlich eine der unterirdischen Lebensweise entsprechende mangelhafte Ausfärbung des Körperintegumentes und ein Mangel jedweden Gesichtsorganes verbunden ist. Allen diesen offenbar logisch folgerichtigen Postulaten entspricht nun genau die von mir (Stett. Entom. Zeit. XXIV. p. 76 ff., Taf. I. Fig. 2) bekannt gemachte Dichthadia glaberrima, welche in allen, nicht durch den Sexus und seine besonderen Lebensbedingungen beeinflussten Körpertheilen, wie in der Bildung der Mundtheile und Beine in überraschender Weise mit Dorylus, zugleich freilich auch, wie in dem Mangel der Augen, in den Fühlern u. s. w. mit Typhlopone übereinstimmt, ausserdem aber nach ihrem ganzen Körperbau, und zwar ganz besonders nach dem aussergewöhnlich umfangreich entwickelten Hinterleib sich sofort als ein unzweifelhaftes Weibchen zu erkennen giebt. Nachdem ich bereits bei der ersten Bekanntmachung dieses höchst merkwürdigen Hymenopteren-Weibchens ausführlich die Gründe entwickelt habe, weshalb dasselbe trotz seiner besonders in der Thoraxbildung hervortretenden auffallenden Abweichungen von allen übrigen bisher bekannten Formicarien-Weibchen dennoch nur der Familie der Ameisen angehören könne, und zugleich die Merkmale, welche es z. B. von der Familie der Heterogynen und aus der Verwandtschaft von Thynnus, Methoca, Mutilla u. s. w. ausschliessen, hervorgehoben, glaube ich die entgegengesetzten, eine völlige Unkenntniss des Gegenstandes documentirenden

Ausführungen Schaum's (Berl. Ent. Zeitschr. VII. p. 234) ohne Weiteres auf sich beruhen lassen zu können, besonders nachdem die Gattung seitdem in übereinstimmender Weise von Roger und Mayr in ihre Verzeichnisse der Formicarien aufgenommen und unter den Doryliden, wohin ich sie gestellt, belassen worden ist. Dagegen glaube ich zweien Einwendungen, welche gegen meine Auffassung der Dichthadia als Doryliden-Weibchen erhoben worden sind, hier noch begegnen zu müssen. Westwood, offenbar von der durchaus begründeten Ansicht ausgehend, dass die Dorylus männliche Ameisen seien, und nach der Beobachtung Elliot's und Jerdon's zugleich annehmend, dass die Typhloponen ihnen als Arbeiter angehören, äussert sich (Entom. monthly magaz. II. p. 23) über das Weibchen von Dorylus dahin, er müsse nach der Analogie bezweifeln, dass dasselbe flügellos sei. In Bezug hierauf ist ohne Weiteres zuzugeben, dass, wenn die Prämisse richtig wäre, der Schluss seine Berechtigung hätte; dagegen zu erwidern, dass die Prämisse nicht zugestanden werden kann und damit der Schluss hinfällig ist. Daraus, dass bis jetzt noch kein fortpflanzungsfähiges Ameisen-Weibchen, welches zeitlebens flügellos, bekannt geworden ist, folgern zu wollen, dass ein solches überhaupt nicht existiren könne, entspricht nicht, sondern widerspricht der Analogie, nämlich der Erfahrung, dass in zahlreichen Insecten-Familien der verschiedensten Ordnungen neben geflügelten Gattungen und Arten auch ungeflügelte, sei es nach beiden, sei es nur nach dem weiblichen Geschlecht, vorkommen. So wenig man auf die Erfahrung, dass die weiblichen Scolia, Tiphia, Myzine u. s. w. geflügelt sind, den Schluss basiren kann, auch die Weibchen von Thynnus und Mutilla müssten Flügel haben, oder die Gattung Boreus könne nicht zu den Panorpiden gehören, weil sie abweichend von den übrigen Gattungen der Flügel entbehre, so wenig dürfte auch die Folgerung berechtigt sein, ein Formicarien-Weibchen müsse unter allen Umständen ursprünglich Flügel besitzen. Dichthadia ist eben nach allen übrigen Charakteren ein Ameisen- (Doryliden-) Weibchen; es entbehrt der Flügel offenbar nur deshalb, weil es derselben seiner Lebensweise nach zu keiner Zeit bedarf. — Abweichend von Westwood, welcher bei seiner Ansicht, ein Doryliden-Weibchen müsse geflügelt sein, Dichthadia nicht für ein solches zu halten scheint — während er sonst gleich Smith ein fortpflanzungsfähiges Hymenopteren-Weibchen („large female") darin nicht verkennt — acceptirt Mayr (Verhandl. d. zoolog.-botan. Ges. XIII. p. 407) zwar ohne Weiteres die Doryliden-Natur der genannten Gattung, spricht sie aber seinerseits wieder nicht für ein Weibchen, sondern wegen der Thoraxbildung und des Mangels der

Augen für eine Arbeiterform an, indem er nicht einsieht, warum „ein etwas grösserer Hinterleib“ ein Weibchen charakterisiren solle; in den Formicinen der Novara-Reise (p. 17) führt er die Gattung Dichthadia sogar ohne Weiteres als Arbeiterform auf. Gegen die an ersterem Ort vom Verfasser geltend gemachten Gründe ist nun zunächst zu erwidern, dass eine Uebereinstimmung in der Thoraxbildung zwischen Dichthadia und einer Arbeiter-Ameise überhaupt nur in so fern vorhanden ist, als beiden die Flügel abgehen. Im Uebrigen weicht Dichthadia, wie besonders aus der von mir gegebenen Profil-Abbildung ihres Thorax (Stett. Entom. Zeit. XXIV. Taf. I. Fig. 2d) leicht zu ersehen ist, von den Arbeiter-Ameisen sehr wesentlich durch die geringere Längsentwickelung des Pronotum, das dadurch in weiterer Ausdehnung freiliegende Mesonotum, durch die Grösse und Form des zweiten Thoraxstigma's, endlich aber auch und ganz besonders (Taf. I. Fig. 2) durch den seitlich nicht comprimirten Brustkasten ab. Alle diese Eigenschaften sprechen nun ebenso entschieden gegen eine Arbeiterform wie für ein Weibchen, geben sich aber allerdings den geflügelten Ameisen-Weibchen gegenüber als — eben durch den Mangel der Flügel — nicht unwesentlich modificirt zu erkennen. Was zweitens den Mangel der Augen betrifft, so versteht es sich wohl ganz von selbst, dass dieser in keiner Weise für die Arbeiter-Natur des Thieres den Ausschlag geben kann: und den Hinterleib von Dichthadia auch nur nach der davon gegebenen Abbildung als „einen etwas grösseren“ zu bezeichnen, muss angesichts seiner enormen Entwickelung — er hat etwa den vier- bis fünffachen Cubikinhalt des ganzen Vorderkörpers — geradezu als absurd erscheinen. Als ich der Dichthadia glaberrima zuerst ansichtig wurde, frappirte mich zuvörderst und vor Allem die habituelle Aehnlichkeit mit einem Termitenweibchen, nnd dieser Eindruck konnte bei der völlig abweichenden Bildung aller übrigen Körpertheile eben nur auf der ungewöhnlichen Grössenentwickelung des Hinterleibes beruhen; mag dieselbe derjenigen einer Termitenkönigin gegenüber gleich noch gering sein, so musste sie doch im Vergleich mit allen übrigen Insectenweibchen immerhin im höchsten Grade auffallend erscheinen. Nichts wäre mir damals unglaublicher erschienen, als dass bei diesem Maasse von Hinterleibsentwickelung die Weibchen-Natur jener Insectenform von irgend Jemand hätte in Zweifel gezogen werden können, und nur daraus kann ich es mir nachträglich erklären, dass ich nicht sofort durch Oeffnung der Bauchhöhle die Anwesenheit umfangreicher Ovarien constatirte. Es gereicht mir daher zu um so grösserer Genugthuung, gegenwärtig das damals Versäumte nachholen und

alle Zweifel über die Geschlechtsnatur der Dichthadia für immer beseitigen zu können. Nach mehrfachen vergeblichen Bemühungen, eines zweiten solchen Weibchens, und zwar aus demjenigen Welttheile, aus welchem man es wohl am ersten erhoffen durfte, nämlich aus Afrika, habhaft zu werden, hat mir ein glücklicher Fund neuerdings eine zweite Dichthadia-Art zugeführt, freilich auch diesmal in einer Weise, welche keinerlei Auskunft oder Anhalt über die Lebensweise, resp. über die Beziehungen derselben zu Dorylus oder Typhlopone gewährt. Dieses zweite, mit einigen Orthopteren zusammen in ein Spiritusglas geworfene, wahrscheinlich also ebenso beiläufig wie diese aufgegriffene Weibchen, welches mit Dichth. glaberrima in allen wesentlichen Gattungsmerkmalen übereinstimmte, bot eine mindestens ebenso bedeutende Längsentwickelung des Hinterleibes, welcher überdies mehr parallel und mit einem abweichend geformten Endsegment versehen war, dar und forderte daher zu einer sofortigen Untersuchung seiner Eingeweide auf. Sogleich der erste Einschnitt in die zwischen Dorsal- und Ventralplatten befindliche Bindehaut liess den mit voller Sicherheit erwarteten Sachverhalt leicht erkennen: es trat dabei sofort ein Theil des Ovariums der betreffenden Seite zu Tage. Eine völlige Exenterirung der Bauchhöhle ergab sodann, dass dieselbe ihrer ganzen Länge nach von den sehr umfangreichen Ovarien angefüllt war, und dass diese gegen ihr hinteres Ende hin zahlreiche legereife Eier beherbergten. Letztere maassen bei 0,10 mill. in der Breite 0,32 mill. in der Länge, zeigten also etwa die Form der langstreckigen Eier von Stratiomys, Sarcophaga und anderer Dipteren; gegen das vordere Ende der Eiröhren hin gingen sie allmählich bis auf 0,20 mill. Länge bei einer verhältnissmässig grösseren Breite herab. Die Gesammtzahl der in den Ovarien enthaltenen Eier genau zu bestimmen, hielt bei ihrer Menge sehr schwer; so viel ist jedoch sicher, dass sie sich auf mehrere hundert, wo nicht gar auf nahe an tausend veranschlagen lässt.

Wenn es durch diesen Befund unwiderleglich bewiesen ist, dass Dichthadia, was überhaupt niemals zweifelhaft sein konnte, ein fortpflanzungsfähiges Weibchen, und wenn es ferner nach den vorhergehenden Ausführungen gleichfalls als ausgemacht gelten kann, dass diese Gattung nur als den Formicarien und in specie den Doryliden angehörig zu betrachten ist, so bliebe neben der Erforschung ihrer immer noch völlig dunkeln Lebensweise zuvörderst die Frage zu erörtern, wie weit ihre bis jetzt allein bekannten morphologischen Eigenthümlichkeiten geeignet sind, einen einigermaassen sicheren Anhalt für die Beurtheilung ihrer verwandtschaftlichen Bezie-

hungen zu Dorylus und eventuell gleichzeitig zu Typhlopone zu gewähren. (Die Gattung Anomma lasse ich bei dieser Erörterung geflissentlich ausser Betracht, weil sie sich den drei mit augenfälligen Uebereinstimmungen und Analogien behafteten Formen: Dichthadia, Dorylus und Typhlopone ziemlich fremd und durch eine weitere Kluft getrennt gegenüberstellt.) Bei unbefangener Abwägung aller diese drei Gattungen vereinigenden sowohl wie trennenden Charaktere hat sich in mir immer mehr die Ansicht befestigt, dass Dichthadia, wenn sie auch vielleicht numerisch gleiche Uebereinstimmungen mit Typhlopone erkennen lässt, durch qualitativ überwiegende doch in ein näheres Verhältniss zu Dorylus tritt, so dass man sich mit Hintenansetzung der Frage, ob es sich bei der in ihren Einzelformen erst zu construirenden Gattung zugleich um Arbeiterformen handelt, zunächst jedenfalls der Annahme zuwenden müsste, in Dichthadia das Weibchen von Dorylus zu erblicken. Neben der übereinstimmenden Bildung der Mandibeln und Beine fällt hierfür, Typhlopone gegenüber: 1) die quere Form und die durch eine mittlere Längsfurchung bewirkte Zweitheiligkeit des Kopfes, 2) die ganz übereinstimmende Bildung der kurzen, eingliedrigen Lippentaster und 3) die sich bei beiden Gattungen entsprechende, aussergewöhnliche Längsentwickelung des Hinterleibes besonders in das Gewicht. Nur wenn Dichthadia als das Weibchen von Dorylus zu gelten hat, könnte auch an die Frage, ob Typhlopone beiden als Arbeiterform angehöre, herangetreten werden; denn ein Weibchen ist ein für Dorylus unbedingt nothwendiges Postulat, eine Arbeiterform erst in zweiter Reihe erforderlich, in der That aber nicht ganz unwahrscheinlich. Existirt eine solche, so würde Typhlopone dafür jedenfalls mit mehr Grund als irgend eine andere geschlechtslose Ameisenform in Anspruch genommen werden können; da die Beine sie mit beiden Geschlechtsformen, der Petiolus des Hinterleibs sie mit Dorylus, die Fühler und der Mangel der Augen mit Dichthadia verbinden. Der hervorgehobene Unterschied in der Bildung der Lippentaster möchte jenen Uebereinstimmungen gegenüber wohl nicht allzu schwer ins Gewicht fallen, vielmehr die vollkommenere Ausbildung derselben gerade den Arbeitern, welchen sämmtliche Geschäfte in der Colonie und besonders die Auffütterung der Brut obliegen würde, einen unentbehrlichen Ersatz für den Mangel der Augen liefern.

Wie sich von selbst versteht, wird die Bestätigung aller dieser nur auf inductivem Wege gewonnenen Resultate allein durch anhaltende und vielfach wiederholte Beobachtung der Dorylus-Colonien an Ort und Stelle, durch sorgsame Untersuchung ihrer Schlupfwinkel zu verschiedenen Jahres- und

wo möglich auch Tageszeiten gewonnen werden können. Jedenfalls bietet der an Dorylus-Arten besonders reiche Afrikanische Continent für diese ebenso interessanten als, wie es nach den bisherigen Versuchen scheinen möchte, schwierigen Ermittelungen den ergiebigsten Boden dar. Das gegenwärtig bestätigte Vorkommen einer Dichthadia in Süd-Afrika mag, wie es der Vermuthung, in dieser Form das bis dahin unbekannte Dorylus-Weibchen vor sich zu haben, eine neue Stütze verleiht, zugleich einen Impuls dazu abgeben, dasselbe in den Dorylus-Bauten selbst nachzuweisen.

Zur Charakteristik des äusseren Körperbaues der neuen Dichthadia, welcher ich wegen der auffallenden Form ihres letzten Hinterleibssegments den provisorischen Namen Dichth. furcata beilegen will, mag Folgendes dienen: Ihre Gesammtlänge beträgt 34, diejenige des Hinterleibes allein 26 mill. Der Körper ist licht rostroth, bei grösserer Länge merklich schlanker als bei Dichth. glaberrima, wie bei dieser glatt und glänzend. Die Fühler unterscheiden sich bei übereinstimmender allgemeiner Form und Grösse dadurch, dass die Geissel nicht elf-, sondern nur zehngliedrig ist; durch den Ausfall eines der kurzen Basalglieder erscheint dieselbe ein wenig kürzer als bei Dichth. glaberrima. Die Mandibeln zeigen, abgesehen davon, dass sie am äussersten Ende etwas schärfer zugespitzt sind, keinen Unterschied in der Form. Der Kopf ist bei geringerer Breite merklich länger, daher nicht eigentlich quer, sondern mehr abgerundet viereckig, im Umriss gleichsam die Mitte zwischen Typhlopone und Dichth. glaberrima haltend. Die ihn in zwei seitliche Hälften theilende mittlere Längsfurche ist nur bei ihrem Beginne, d. h. oberhalb der Fühler, ebenso stark vertieft, wie bei der genannten Art, wird dagegen auf dem Scheitel fein und seicht; es erscheint daher nur der Stirntheil eigentlich zweiwulstig, und auch dieser bei weitem nicht so stark, wie bei Dichth. glaberrima. Die beiden faltigen Erhebungen an der Innenseite der Fühlergruben sind beträchtlich stärker ausgeprägt und breiter, reichen auch, indem sie sich nach unten hin scharf dreieckig zuspitzen, fast bis zum Vorderrande des Clypeus, welcher zwischen ihnen in Form eines kleinen, queren Dreiecks frei bleibt. Auf dem vorderen Theil des Scheitels bildet die (hier bereits seichte) mittlere Längsfurche eine scharf begrenzte, länglich ovale, im Grunde dicht punktirte Grube. Die Seitentheile des Hinterkopfes sind rückwärts stark zipfelartig ausgezogen, stumpf dreieckig, so dass sie sich fast dem Vorderrande des Prothorax anlegen. Die Oberfläche des Kopfes ist, abweichend von Dichth. glaberrima, überall deutlich, wenn auch fein punktirt; auf der hinteren, sehr glänzenden Hälfte viel weit-

läufiger als auf der durch äusserst feine Ciselirung etwas matten Stirn. — Der Thorax in seiner Gesammtbildung ganz mit Dichth. glaberrima übereinstimmend, zeigt auch im Einzelnen viel unerheblichere Unterschiede als der Kopf; die auffallendsten bestehen in einer schwächeren Wölbung der einzelnen Abschnitte und in einer stärkeren Verschmälerung im Bereich des Mesothorax. Der Prothorax ist bei den abgerundeten Schulterecken beträchtlich breiter als am Hinterrande, gegen diesen hin unter fast geradlinigen Seiten verschmälert; seine Wölbung nicht bucklig und nach vorn hervortretend, sondern fast gleichmässig, seine Mittellinie vorn fein kielartig erhaben, hinten leicht grubig eingedrückt. Der Mesothorax ist schmaler als bei Dichth. glaberrima, abgeflacht, vorn seicht gefurcht, gleich dem Prothorax dichter und etwas stärker als der Kopf punktirt, dabei jedoch lebhaft glänzend. Der Metathorax erscheint gleichfalls niedergedrückt, auf dem eingeschnürten vorderen Theil mit winkliger Querfurche versehen, auf dem hinteren (dem ersten verwachsenen Abdominalringe entsprechend) beiderseits nur leicht aufgewulstet, viel feiner und sparsamer als die beiden vorderen Ringe punktirt. Die Beine sind nicht nur auf den Schienen, sondern auch auf Hüften und Schenkeln überall deutlich punktirt, letztere kürzer, breiter und mehr zusammengedrückt als bei Dichth. glaberrima; die Schienen und Tarsen etwas schwächer als bei dieser, letztere an allen drei Paaren der Endglieder beraubt. — Der erste abgesetzte (zweite) Hinterleibsring fast von gleicher Form wie bei Dichth. glaberrima, nur mit etwas länger und spitzer ausgezogenen Hinterwinkeln und schwächer gewölbter Oberseite. Der übrige Theil des Hinterleibes beträchtlich gestreckter und von der Spitze des zweiten (freien) Segmentes an fast gleich breit; dieses breiter als lang, trapezoidal, das dritte bis sechste länger als breit, seitlich parallel. Die aus Verwachsung der sechsten und siebenten entstandene letzte Ventralplatte $2^1/_2$ mal so lang als breit, bei $^3/_5$ ihrer Länge beiderseits mit querem, die Verwachsung bekundendem, furchenartigem Eindruck; der hintere Theil derselben unter gerundeten Seitenrändern leicht verschmälert, in der Mitte des Hinterrandes durch einen tief ovalen Ausschnitt gegabelt, die beiden Gabeläste länglich und stumpf dreieckig, flach gedrückt. Die Fläche dieser letzten Ventralplatte mit Ausnahme der Basis fein und zwischen dem Quereindruck und der Gabelung ziemlich dicht punktirt. Der letzte (sechste) Dorsalring zwar merklich länger als die vorhergehenden, aber weit vor der Gabelung der letzten Ventralplatte endigend; sein Hinterrand beiderseits flach und breit, in der Mitte dagegen schmal und tief ausgerandet,

beiderseits vor dem mittleren Ausschnitt in Form eines dreieckigen Zipfels ausgezogen. In dem mittleren Ausschnitt tritt von unten her ein kurzes, lederartiges Rohr, welches offenbar den Ausführungsgang des Geschlechtsapparates repräsentirt, hervor. Der freiliegende Theil des letzten Ventralringes erhebt sich beiderseits von diesem Rohr und den beiden Zinken des letzten Dorsalringes entsprechend zu zwei aufgerichteten Lamellen, welche unter einem scharfen, fast spitzen Winkel senkrecht nach hinten abfallen. Ebenso erhebt sich auch der Aussenrand dieser Platten an seiner Basis durch Aufbiegung zu einem kürzeren und mehr stumpf dreieckigen Zipfel.

---

3. Die Europäischen Arten der Gattung Xylocopa.

Die Gattung Xylocopa ist von Latreille (Gen. Crust. et Insect. IV. p. 158 f.) ebensowohl in ihren charakteristischen Merkmalen so treffend geschildert, wie durch ihre Zusammenstellung mit der — ihr in der That zunächst verwandten — Gattung Ceratina auch in systematischer Hinsicht so richtig erkannt worden, dass in beiderlei Beziehung nur auf das dort Gesagte verwiesen zu werden braucht, um sich den abweichenden Angaben späterer Autoren gegenüber ihre Eigenthümlichkeiten und Verwandtschaft klar zu machen. Ein Vergleich beider Gattungen wird Jedem ebenso leicht ihre Unterschiede wie die Thatsache zum Bewusstsein bringen, dass sie unter allen Apiarien-Formen sich einander zunächst stehen und ebensowohl die Ansicht Lepeletier's, welcher (Hist. nat. d. Hyménopt. II. p. 503) die Gattung Ceratina, trotzdem die Weibchen derselben Pollen an ihren Hinterbeinen sammeln, in seine Gruppe der „Dimorphides" versetzt, wie diejenige Schenck's, welcher (Bienen von Nassau p. 17) sie unter Ausschluss von den Xylocopiden seinen — freilich ganz heterogene Formen umfassenden — Anthophoriden beigesellen will, als durchaus verfehlt erkennen lassen.

Kann sonach mit dem Hinweis auf Latreille von einer erneuten Charakteristik der Gattung abgesehen werden, so verdient sie einerseits wegen einer, wie es scheint, bis jetzt nicht erwähnten Eigenthümlichkeit in der Bildung der männlichen Hinterschienen, andererseits in Bezug auf ihre einheimischen Arten und deren Lebensweise eine nochmalige Erörterung. Bei ihrer geringen Zahl bringen letztere es um so mehr und wieder von Neuem zum Bewusstsein, wie weit unsere Kenntnisse selbst im Bereich der grössten und auffallendsten inländischen Hymenopteren noch im Rückstande sind, da unter

dem Namen: Xylocopa violacea bis jetzt zwei wenigstens im männlichen Geschlecht auffällig verschiedene Arten vermengt worden sind.

Bereits bei einer früheren Gelegenheit*) habe ich darauf hingewiesen, wie wesentliche Unterschiede bei einer Reihe von Bienengattungen die Schienensporen, je nach den beiden Geschlechtern, in Form, Grösse, Zahnung u. s. w. darbieten und wie in einzelnen Fällen (Nomia) die Männnchen derselben an den Hinterschienen entbehren, während sie bei den Weibchen regulär zur Entwickelung gelangt sind. Den damals mir bekannt gewordenen und aufgezählten Formen kann ich gegenwärtig noch die Gattung Xylocopa als der letzteren Kategorie angehörig hinzufügen, da auch bei ihr die Endsporen der Hinterschienen sich je nach dem Sexus verschieden verhalten. So auffällig dieser Unterschied ist, scheint er den bisherigen Beobachtern doch entgangen zu sein. Während die übrigen Autoren dieser Endsporen überhaupt nicht besonders gedenken, sagt Lepeletier (a. a. O. II. p. 174) über dieselben: „Une seule épine aux jambes intermédiaires, simple; deux épines également simples, aux jambes postérieures". Von diesen beiden Angaben ist die erste in so fern überflüssig, als sie für alle bekannten Bienen in übereinstimmender Weise gilt**); die zweite dagegen nur für die weiblichen Xylocopen zutreffend, für die Männchen dagegen irrig. Bei letzteren ist im Gegensatz zu den Weibchen, welche an den Hinterschienen beide Endsporen in regulärer Grösse und Stellung erkennen lassen, nur der vordere ausgebildet, während der hintere (innere) als solcher eingegangen ist. Es darf indessen in Bezug hierauf nicht verschwiegen werden, dass der Beobachtung Lepeletier's eine Abweichung von dem gewöhnlichen Verhalten wenigstens bei dem Männchen der Xylocopa violacea nicht ganz entgangen ist, wie dies seine Worte: „Spina tibiarum (posticarum) interne compressa, apice subrotundata" deutlich genug erkennen lassen. Er erwähnt indessen, was aus der französischen Fassung jener Worte: „leurs jambes ayant à leur partie interne une compression presque spiniforme, dont le bout est arrondi" noch deutlicher hervorgeht, nur jenes dornförmigen Ausläufers der inneren Schienenspitze, ohne dabei des Mangels des an ihrer Stelle sonst beweglich eingelenkten hinteren Endsporns zu gedenken.

---

*) Gerstaecker: Psaenythia, eine neue Bienengattung mit gezähnten Schiensporen (Archiv f. Naturgesch. XXXIV. 1. p. 111 ff.).

**) Dies giebt schon Westwood (Introduct. mod. classif. of Insects II. p. 253) richtig an: „Each of the four anterior tibiae has a single spur, and each of the two posterior a pair, except in the genus Apis."

Letzterer fehlt auch da, wo die Hinterschienen, wie z. B. bei dem Männchen der Xyloc. valga Gerst., nicht dornartig ausgezogen sind, gänzlich und überall, wo sich ein — bei manchen ausländischen Arten (Xyloc. latipes und morio Fab. u. A.) sehr langgestreckter — dorn- oder lappenförmiger Fortsatz an ihrer Innenspitze findet, lässt sich bei genauerem Zusehen feststellen, dass derselbe nicht nach Art eines Endsporns beweglich eingelenkt ist, sondern mit der Schiene in Continuität steht. Uebrigens mag hier gleichzeitig erwähnt werden, dass auch der vordere Endsporn der Hinterschienen, welcher bei der Mehrzahl der Arten, u. A. bei allen Europäischen, regulär ausgebildet ist, ausnahmsweise eingehen oder wenigstens auf ein geringes Maass reducirt werden kann. Es ist mir dies an einigen Afrikanischen Arten entgegengetreten, deren Hinterschienen bei den Männchen sich durch eine sehr stark lappenförmig ausgezogene Innenspitze auszeichnen.

In Bezug auf die Lebensweise der Europäischen Xylocopa-Arten verdient es besonders hervorgehoben zu werden, dass sie, abweichend von den übrigen, ihrer Oeconomie nach näher bekannt gewordenen inländischen Bienengattungen, unzweifelhaft in zwei jährlichen Generationen auftreten. Wenigstens lässt das zweimalige Erscheinen der beiden grössten einheimischen Arten: Xyloc. violacea und valga im ersten Frühling und dann wieder im Spätsommer, angesichts der von Réaumur verfolgten Brutpflege und Entwickelung eine andere Auffassung nicht wohl zu. Allerdings gehen die Angaben der einzelnen Autoren über die Flugzeit der Xyloc. violacea in so fern auseinander, als Réaumur*) und Lucas**) diese Art vom ersten Frühling an während der ganzen warmen Jahreszeit beobachtet haben wollen, während Schenck (a. a. O. p. 66) sie „im ersten Frühling, später wieder im Sommer bis in den Herbst“ fliegen lässt. Es scheint jedoch, wie sich aus den später zu erwähnenden Daten ergeben wird, letztere Angabe in der That die allein correcte zu sein, ohne dass deshalb die Réaumur'sche, falls man sie nicht streng wörtlich nimmt, geradezu als irrthümlich hingestellt zu werden braucht. Dass sie annähernd zutreffend sein kann, möchte sich wenig-

*) Mémoires VI. p. 49 „Elles ne sont pas fort communes; il n'est pourtant guères de jardins, où l'on n'en puisse voir quelques unes en différentes saisons. Elles paraissent bientôt après la fin de l'hiver.“

**) Etude pour servir à l'histoire naturelle de la vie évolutive de la Xylocopa violacea (Annal. d. l. soc. entom. de France 4. sér. VIII. p. 727 ff.). „Die Biene ist in den Gärten von Paris und Umgegend nicht selten; man sieht sie hier von den ersten Frühlingstagen an und während der ganzen schönen Jahreszeit auf allen Blumen, besonders Papilionaceen.“

stens daraus ergeben, dass der Anlage der Brutzellen entsprechend die Entwickelung der Larven und mithin auch das Ausschlüpfen der Imagines nicht gleichzeitig, sondern in weiteren Zeitabständen vor sich geht, so dass es immerhin denkbar wäre, dass zwischen der Flugzeit der Nachzügler von der ersten und der zeitigsten Individuen von der zweiten Brut eine kaum bemerkbare Pause einträte. Jedenfalls scheinen mir aber die folgenden Thatsachen zwei getrennte, nämlich eine Hochsommer- und eine Frühjahrs-Generation unzweifelhaft zu machen.

Als ich vor einigen Jahren am 17. August über den Brenner nach Bozen kam, fand ich in dem diese herrlich gelegene Stadt nach Westen hin begrenzenden Talfer Thal zwischen Weinbergen eine für Hymenopteren und Dipteren besonders ergiebige Fangstelle, an welcher die massenhaft blühende Veronica spicata ganz vorzugsweise die Xylocopen anzuziehen schien. Denn während man sie hier in den Vormittagsstunden und bei klarem Himmel in beliebiger Anzahl einsammeln konnte, fehlten sie in der ganzen, zum Theil auch nicht blumenlosen Umgegend fast ganz oder waren wenigstens nur sehr vereinzelt anzutreffen. Mit Ausnahme eines Exemplares der durch ihre geringe Grösse und stahlblaue Körperfärbung leicht kenntlichen Xyloc. cyanescens Brull. glaubte ich alle übrigen (grossen und schwarz gefärbten) Individuen, welche sich auf den Blüthen der Veronica herumtummelten, als der allgemein bekannten und im Süden häufigen Xyloc. violacea angehörig betrachten zu dürfen. Waren die Weibchen gleich beträchtlich häufiger als die Männchen, so zeigten sich doch auch diese nichts weniger als selten und konnten wiederholt in eifriger Verfolgung der Weibchen beobachtet werden, besonders solcher, welche sich durch die Unversehrtheit ihrer Flügel als frisch ausgeschlüpft erwiesen. Bei der Mehrzahl der Weibchen war die Begattung offenbar schon vollzogen, denn sie zeigten sich im Gegensatz zu den durchweg intacten Männchen nicht nur abgeflogen, sondern waren auch emsig mit dem Einsammeln von Pollen, welchen sie an den Hinterbeinen anhäuften, beschäftigt. Obwohl ich noch nie zuvor Xylocopen lebend beobachtet und gefangen hatte, glaubte ich mich in Rücksicht auf den für so grosse Insecten erforderlichen Raum und natürlich in der Meinung, in allen Individuen eine und dieselbe Art vor mir zu haben, mit einem Dutzend von Exemplaren begnügen zu können. Leider hatte ich diese Sparsamkeit später, bei einer nach meiner Rückkehr vorgenommenen genaueren Betrachtung der einzelnen Individuen zu bereuen; denn eine solche ergab, dass die dem Dutzend zur kleineren Hälfte angehörenden Männchen, so

übereinstimmend sie auch in Grösse, Form und Färbung waren, doch zwei wesentlich verschiedenen Arten angehörten, während an den Weibchen allerdings keinerlei Unterschiede aufzufinden waren. Nachdem ich diese beiden Arten auch unter den zahlreichen, sämmtlich als Xyloc. violacea aufgestellten Individuen der hiesigen Entomologischen Sammlung, welche verschiedenen Fundorten Südeuropa's und Vorderasien's entstammten, aufgefunden und auch das der zweiten Art angehörende Weibchen ermittelt hatte, beschloss ich, bei einem abermaligen Besuch von Bozen jene Fangstelle gründlicher als das erste Mal auszubeuten, und glaubte hierfür ein möglichst frühzeitiges Eintreffen, schon zu Anfang des August, als zweckdienlich ansehen zu müssen. Meine Erwartung, zu dieser Zeit die Xylocopen schon ebenso häufig wie damals anzutreffen, wurde indessen vollständig getäuscht. Bei meinem ersten, auf den 5. August fallenden Besuch jener Fangstelle war die Veronica spicata bis auf vereinzelte, kaum erschlossene Exemplare noch nicht in Blüthe, die Localität überhaupt trotz des herrlichsten Wetters verhältnissmässig insectenarm. Xylocopen liessen sich an diesem Tage überhaupt nicht blicken und erst an den beiden nachfolgenden wurde je ein vereinzeltes Weibchen von Xyl. cyanescens und violacea gesehen und erbeutet. Erst als ich zehn Tage später von einem Ausfluge nach Riva und Verona wieder an jene Fangstelle zurückkehrte, flogen Xyloc. violacea und valga auf der jetzt blühenden Veronica in Mehrzahl, doch liess sich von letzterer Art diesmal nur ein einzelnes Männchen habhaft werden. Sowohl dieses wie einige Weibchen der Xyl. violacea erwiesen sich als ganz unversehrt, hatten sich also unzweifelhaft erst kurz vorher, d. h. nach meinem ersten Besuch der Localität, aus der Puppe entwickelt. Während demnach zu Anfang des August die Xylocopen bei Bozen überhaupt noch fehlen, entwickeln sich die der Frühlingsbrut entstammenden und der Spätsommer-Generation angehörenden Individuen erst im Verlauf des genannten Monats.

Den ersten Anhalt für eine besondere Frühlings-Generation gewährte mir in München die Durchsicht einer ebenso reichhaltigen wie schön conservirten Insectensammlung, welche Dr. Kriechbaumer während der Frühlingsmonate desselben Jahres bei Triest und Fiume zusammengebracht hatte. Dieselbe enthielt ausser zwei Individuen der Xyl. cyanescens Brull. eine sehr ansehnliche Zahl grosser schwarzer Xylocopen, in welchen Dr. Kriechbaumer beim Sammeln gleichfalls nur eine einzige Art (Xyl. violacea) vermuthet hatte. Unter den 18 vorhandenen Männchen liessen sich sofort 5 Exemplare als der Xyl. valga angehörig erkennen, unter den Weibchen

wenigstens eines nach der Fühlerbildung jener Art zuweisen; so dass also die Gegend von Triest, woher alle Xylocopen stammten, dieselbe Artenzahl umfasste wie Bozen. Ueber die Flugzeit derselben ergab Dr. Kriechbaumer's Tagebuch, dass sie sämmtlich im April gefangen worden waren. Die auf diese Erscheinungszeit zuerst von mir begründete Vermuthung, dass es überwinterte Individuen sein möchten, wollte Dr. Kriechbaumer nach dem Eindruck, welchen ihr allmähliges Erscheinen auf ihn gemacht hatte, nicht gelten lassen, und nachdem ich mich durch Musterung der einzelnen Individuen davon überzeugt hatte, dass die am frühesten gefangenen, besonders die Männchen, an den Flügeln ganz unversehrt, die später erbeuteten mehr abgeflogen waren, musste ich mich nothwendig selbst der Ansicht zuwenden, dass es sich hier nur um Individuen handeln konnte, welche erst im Frühling die Puppe verlassen hatten.

Was nun schon diese beiden Fangresultate mit grosser Wahrscheinlichkeit ergeben, dass nämlich Xyl. violacea und valga, gewiss aber auch Xyl. cyanescens in einer Frühlings- und einer Spätsommer-Generation auftreten, wird durch Hinzunahme von Réaumur's sorgsamen Beobachtungen über die Brutpflege des Weibchens und die Entwickelung der Larven zur vollständigen Gewissheit. Die von ihm (Mémoires VI. p. 50—59) gegebene Darstellung dieses Vorganges bezieht sich nämlich auf Weibchen, welche auf Grund directer Beobachtung im Frühling mit dem Ausnagen ihrer Gallerien begannen und längere Zeit hindurch damit beschäftigt waren, dieselben mit Pollen zu verproviantiren. Die in diesen Gallerien befindlichen Larven waren nach Réaumur's Angabe Anfang Juli's ausgewachsen und begannen seit dem 7. und 8. Juli, sich zu verpuppen. Am 30. Juli hatten die Puppen am Rumpfe schon vollständig die glänzend schwarze Färbung angenommen, während die um diese Zeit noch braunen Flügel und Beine sich erst zwei bis drei Tage später zu schwärzen begannen. Nun erwähnt zwar Réaumur für diese Individuen nicht besonders die Zeit ihres Ausschlüpfens, und es wäre somit nach seiner Darstellung immerhin noch denkbar, dass dieselben bis zum nächsten Frühling in der Puppenwiege verblieben wären. Es passt aber die Erscheinungszeit frisch entwickelter Individuen, wie ich sie bei Bozen sicher beobachten konnte, so genau mit dem Datum, auf welches Réaumur die Reife der Puppen verlegt, dass es gar keinem Bedenken unterliegen kann, ersteren eine gleiche Abstammung von Frühlings-Weibchen, wie sie Réaumur darlegt, zuzuerkennen. Ebenso sicher ergiebt das bei Bozen um die Mitte des August beobachtete Auftreten frisch entwickelter Männchen

und Weibchen, das Verfolgtwerden der letzteren durch erstere, das Pollen-Sammeln der bereits begatteten Weibchen (deren Brutpflege ich allerdings nicht selbst zu beobachten Gelegenheit hatte) gegenüber dem Erscheinen gleichfalls frisch entwickelter Individuen beiderlei Geschlechts während des ersten Frühlings bei Triest, dass jene im Spätsommer fliegenden Xylocopen sich noch um diese Zeit der Fortpflanzung und der Aufzucht einer Brut unterziehen, und dass ihre Nachkommenschaft im darauf folgenden Frühling die Puppenwiegen verlässt. Es wäre nicht uninteressant, zu erfahren, ob eine derartige doppelte Generation, welche für die Bienen der nördlichen Hälfte Europa's bis jetzt nicht bekannt ist — von Sphecodes, Hylaeus und Psithyrus überwintern bekanntlich nur die Weibchen, und zwar nach vollzogener Begattung, während die gesellig lebenden Bombus-Arten hier überhaupt nicht in Betracht kommen können — sich im Süden auch noch für andere Bienen und vielleicht sogar für solche, welche sich im Norden nur einmal jährlich fortpflanzen, nachweisen liesse.

Die fünf bis jetzt aus Europa zur Kenntniss gekommenen Xylocopa-Arten lassen sich folgendermassen feststellen:

1. Xylocopa violacea.

Atra, alis violaceis, antennarum articulo tertio sequentibus tribus conjunctis aequali, basin versus tenui.

Long. 19—23 mill. ♂♀.

? *Apis violacea* Linné, Syst. natur. ed. X. (1758) Tom. I. p. 578, no. 29. — Mus. Ludov. Ulric. p. 415, no. 4. — Fabricius, Entom. syst. II. p. 315, no. 3. — Panzer, Faun. Insect. German 59, 6.

? *Xylocopa violacea* Fabricius, Syst. Piezat. p. 338, no. 3. — Panzer, Krit. Revis. II. p. 217.

♂. *Antennis apicem versus arcuatis, articulis duobus penultimis croceis: pedum posticorum coxis mucronatis, tibiis arcuatis, intus aequaliter ciliatis, apice longe appendiculatis: abdomine breviore, orato.*

Apis violacea Poda, Insect. Mus. Graecensis p. 110. — Scopoli, Carniol. p. 305, no 812. — * Illiger ed. Rossi, Faun. Etrusc. II. p. 163, no. 901 (pro parte).

Xylocopa femorata Fabricius, Syst Piezat. p. 339, no. 4.

Xylocopa violacea Lepeletier, Encycl. méthod. X. p. 794, no. 2. — Hist. nat. d. Hyménopt. II. p. 183, no. 13. Schenck, Nass Jahrb. VII, 2. p. 29.

Das Männchen dieser mit der nächstfolgenden bisher zusammengeworfenen Art ist bei gleicher Grösse und Körperfärbung durch folgende Eigenthümlichkeiten charakterisirt: Das dritte Fühler- (zweite Geissel-) Glied ist so lang wie die drei folgenden zusammengenommen und gegen die Basis hin

stielförmig verdünnt; das Ende der Geissel ist S-förmig gekrümmt, die beiden vorletzten Glieder ganz oder bis auf die gebräunte Spitze intensiv rothgelb, das Endglied aufgebogen und an der Spitze eiförmig abgerundet. Die Behaarung des Gesichts ist sehr lang und struppig, auf dem Clypeus niederliegend und daher die Oberlippe überdachend. Der Thoraxrücken ist mit sehr dichter, wolliger, schwarzbrauner Behaarung bekleidet und dadurch glanzlos; bei seitlich auffallendem Licht schimmert diese Behaarung sehr deutlich mäusegrau. Der Metatarsus der Vorderbeine erscheint durch die sehr dichte und fast gleich lange Bürstenbehaarung des Aussenrandes breit, fast oval. An den Hinterbeinen sind die Hüften mit einem abwärts gerichteten Dorn bewehrt, der Innenrand der Schienen regelmässig S-förmig geschwungen und mit gleich langen Wimperhaaren gleichmässig dicht besetzt, die Spitze derselben in einen zusammengedrückt blattförmigen, gekielten, am Ende stumpf lanzettlichen, dem vorderen Enddorn an Länge fast gleichkommenden Fortsatz von rothbrauner Farbe auslaufend; der Metatarsus leicht, aber deutlich gekrümmt. Der Hinterleib ist kurz und stumpf oval, ziemlich gewölbt, unter der dichteren Behaarung nur mässig glänzend. Der ganze Körper ist gedrungener und der Kopf etwas kleiner als bei dem Männchen der folgenden Art.

Das Weibchen ist bei sonstiger, fast vollständiger Uebereinstimmung von demjenigen der folgenden Art leicht durch das dem Männchen analoge Längsverhältniss des dritten Fühlergliedes zu erkennen; gleichfalls den drei folgenden zusammengenommen an Länge gleichkommend, ist es nur an der Basis etwas weniger verdünnt. Im Uebrigen stellt sich der Kopf als durchschnittlich etwas kleiner und weniger plump heraus; die nackte Schwiele an der Aussenseite der Hinterschienen erstreckt sich auf zwei Drittheile ihrer Länge, ist breit, stark aufgewulstet und grob gekörnt.

Diese Art ist von den Mittelmeer-Küsten nordwärts bis nach Mittel-Europa (Paris, Nassau, Bamberg) verbreitet. Ich selbst fing sie bei Bozen und Meran Mitte August's in grosser Anzahl auf den Blüthen der Veronica spicata; ausserdem liegen mir Exemplare aus Südfrankreich, Portugal, Spanien, Dalmatien, Syrien und Egypten vor. Nach Fabricius und Lucas ist sie auch in Algerien einheimisch.

2. Xylocopa valga n. sp.

Atra, alis violaceis, antennarum articulo tertio sequentibus duobus conjunctis aequali.

Long. 20—27 mill. ♂♀.

♂. *Antennis rectis, unicoloribus, pedum posticorum*

coxis inermibus, tibiis apice incurvis, intus inaequaliter ciliatis, haud appendiculatis: abdomine oblongo.

? *Mouche perce-bois* Réaumur, Mémoires VI, 1. p. 62.
Apis violacea * Illiger ed. Rossi, Faun. Etrusc. II. p. 163, no. 901 (pro parte).

Das Männchen lässt sich von demjenigen der vorhergehenden Art leicht durch folgende Merkmale unterscheiden: Das dritte Fühler- (zweite Geissel-) Glied ist nur so lang wie die zwei folgenden zusammengenommen und gegen die Basis hin nur in gewöhnlicher Weise, nicht stielförmig verdünnt; das Ende der Geissel ist gerade, das letzte Glied nicht aufgebogen, an der Spitze fast quer abgestutzt, die beiden vorhergehenden nicht hell gefärbt. Die Behaarung des Gesichtes ist überhaupt, besonders aber auf dem Clypeus beträchtlich kürzer, hier auch nicht niederliegend und daher die Oberlippe frei lassend. Der Thoraxrücken erscheint bei seiner dünneren und russschwarzen Behaarung, welche nur bei seitlich auffallendem Licht fahlbraun schimmert, deutlich glänzend. Die dichte Bürstenbehaarung am Aussenrande des vorderen Metatarsus ist selbst nur kurz, wird aber von langen, sperrigen Haaren weit überragt. Die Hinterhüften sind unbewehrt. Die Hinterschienen zeigen jenseits der Mitte ihres Innenrandes einen Ausschnitt und erscheinen durch ihr winklig hervortretendes unteres Ende wie eingeknickt; die aus kürzeren und sehr viel längeren Haaren bestehende Wimperung ist im Bereich des Ausschnittes viel spärlicher, fast unterbrochen. Die Spitze der Hinterschienen ist nicht zu einem Fortsatz ausgezogen, sondern zeigt innerhalb an Stelle des hinteren Endspornes nur eine glatte, gewölbte, nach hinten dreieckig verschmälerte Schwiele. Der hintere Metatarsus ist schlank und durchaus gerade. Der Hinterleib erscheint gestreckt, länglich viereckig, flach gewölbt, stärker glänzend. Der ganze Körper ist schlanker und der Kopf etwas grösser als bei dem Männchen der Xyl. violacea.

Das Weibchen ist auch hier zunächst wieder durch das kurze und derbere dritte Fühlerglied zu erkennen; ausserdem zeichnet es sich durch den plumperen Kopf aus und unterscheidet sich durch die viel schmalere und kürzere, weniger grob gekörnte Längsschwiele an der Aussenseite der Hinterschienen.

Ich sammelte diese Art bei Bozen Mitte August's in Gemeinschaft mit Xyl. violacea an den Blüthen der Veronica spicata. Dieselbe liegt mir ausserdem in einigen Südeuropäischen Exemplaren ohne nähere Angabe des Fundortes, ferner aus der Krim (Pallas) und aus Syrien (Ehrenberg) vor. Von Kriechbaumer wurde sie bei Triest gefangen. Möglicher

Weise wird sie sich ebenso weit nach Norden erstrecken wie Xyl. violacea und bei näherer Aufmerksamkeit vielleicht überall neben dieser gefunden werden.

Anmerkung. Der einzige sichere Hinweis auf die vorstehende Art findet sich in der bisherigen Literatur bei Illiger, welcher in seiner Ausgabe von Rossi's Fauna Etrusca (II. p. 163, no. 901) über das Männchen der Apis violacea sagt: „Mas plerumque antennarum articulis duobus penultimis rufis", mithin das Männchen der Xyloc. valga gekannt, dasselbe jedoch irriger Weise für eine Abänderung desjenigen der Xyloc. violacea (Xyl. femorata Fab.) gehalten hat. Als eine solche fand sich die gegenwärtige Art in der hiesigen Entomologischen Sammlung auch von Klug bezeichnet und mit Xyloc. violacea vermengt vor. Mit Zweifel könnte ausserdem die Réaumur'sche „Mouche perce-bois" auf die Xyloc. valga bezogen werden, da das Männchen derselben von dem scharfsichtigen Beobachter ihrer Naturgeschichte (Mémoires VI, 1. 62) „nur durch den Mangel des Stachels und durch die bei einem Druck auf den Hinterleib hervortretenden Copulationsorgane" von dem Weibchen unterschieden werden konnte; oder es müssten denn an dem Männchen der Xyloc. violacea Réaumur die so auffallend geformten und gefärbten Fühler entgangen sein, während sie doch diejenigen beiden Autoren, welche nach Linné eines Xylocopa-Männchens überhaupt zuerst Erwähnung thun, nämlich Nic. Poda und Scopoli, sehr treffend kennzeichnen. Ersterer (1761) fügt der aus dem Jahre 1758 datirenden aphoristischen Diagnose Linné's: „Hirsuta, atra, alis coerulescentibus" die Notiz hinzu: „β. var. Antennis apicem versus fascia flava annulatis. Ceterum priori simillima, fortassis alter sexus." Letzterer (1763) sagt gleichfalls: „Antennae articulis duobus penultimis fulvis" und erwähnt mit dem Zusatz: „Vidi etiam thoracis dorso albido" eines zweiten Charakters der männlichen Xyloc. violacea. Es haben demnach diese beiden Autoren richtig als sexuelles Merkmal aufgefasst, was Fabricius 43 Jahre später zur Begründung einer eigenen Art, seiner Xyloc. femorata, verwerthen zu dürfen glaubte. Letztere ist bereits von Illiger (ausser in Rossi, Faun. Etrusc. auch im Magaz. d. Entom. V. p. 150), Latreille (Gen. Crust. et Insect. IV. p. 159), Lepeletier, Smith u. A. als das Männchen der Xyloc. violacea Lin. in Anspruch genommen, freilich aber in der Meinung, dass in Europa nur eine Art von dieser Grösse und Färbung existire. Nachdem im Vorstehenden das Vorhandensein zweier solcher, im weiblichen Geschlecht einander äusserst ähnlicher dargethan worden ist, könnte die Frage entstehen, ob die offenbar auf ein weibliches Individuum basirte Linné'sche Apis

violacea sich nicht etwa auf die Xyloc. valga beziehe. Um dieses zu entscheiden, fehlt bei der Kürze der Linné'schen Diagnose natürlich jeder Anhalt, und es ist somit für die Feststellung der Xyloc. violacea von diesem Autor überhaupt abzusehen, vielmehr als erster sicherer Gewährsmann Poda in Anspruch zu nehmen. Es würde daher die Xylocopa violacea der Autoren nicht als Xyloc. violacea Lin., sondern als Xyloc. violacea (Lin.?) Poda, Lep. aufzuführen sein.

3. Xylocopa cyanescens.

Atra, alis violaceis, abdomine oblongo, coeruleo: antennarum articulo tertio sequentibus duobus conjunctis longiore, tibiis posticis extus dentatis.

Long. 16—18½ mill. ♂♀.

(1832) *Xylocopa cyanescens* Brullé, Expédit. scientif. de Morée, Zoologie III, 1. p. 339, no. 754. pl. 58, fig. 8 (♂).

(1841) *Xylocopa Taurica* *Erichson in: Mor. Wagner, Reisen in der Regentschaft Algier III. p. 192, no. 52 (♂♀).

(1841) *Xylocopa minuta* Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. II. p. 190, no. 30 (♂♀).

Die Art unterscheidet sich von den beiden vorhergehenden, mit welchen sie das Colorit der Flügel gemein hat, leicht durch die geringe Grösse, den gestreckteren Hinterleib und die stahlblaue, zuweilen grünlich blaue Färbung des letzteren; auch der hintere Theil des Brustkastens nimmt mitunter diese Färbung, wenn auch in viel geringerer Intensität, an. Die Behaarung ist bei frischen Exemplaren am Kopf durchweg, auf dem Thorax und Hinterleib wenigstens dem grösseren Theile nach tief schwarz; nur am Vorderrand des Brustkastens und zu beiden Seiten des ersten Hinterleibsringes erscheint sie fahl russbraun. Bei abgeflogenen Individuen nimmt die Behaarung dieser beiden Körperstellen eine viel hellere, bei den Männchen sogar eine licht mäusegraue Färbung an, wie es die von Brullé (a. a. O. pl. 58, fig. 8) gegebene Abbildung ganz treffend darstellt. Den von den drei citirten Autoren gegebenen Charakteristiken, welche sich auf Färbung und Sculptur beschränken, ist hinzuzufügen, dass das dritte Fühlerglied zwar länger als die beiden folgenden zusammengenommen ist, aber nicht den drei folgenden an Länge gleich kommt, mithin die Mitte zwischen demjenigen der beiden vorhergehenden Arten hält; dass die Fühlergeissel des Männchens durchaus grade und einfarbig ist, und dass die Hinterschienen je nach dem Sexus in doppelter Beziehung differiren. Bei dem Männchen ist die Aussenseite derselben etwa bei der Mitte ihrer Länge mit einem einzelnen, aufgerichteten Dorn bewehrt, der Innenrand jenseits der Mitte deutlich aus-

gebuchtet, an der Spitze kürzer und dichter gewimpert als oberhalb, diese selbst nicht dornartig ausgezogen. Beim Weibchen ist die viel kürzere und plumpere Hinterschiene ausserhalb mit zwei schräg über einander stehenden, etwas kleineren Dornen bewehrt, innen gerade und daselbst gleichmässig gewimpert. Der vordere Metatarsus des Männchens ist linear und gleich den Schienen aussen lang und sperrig behaart; die Hinterhüften unbewehrt.

Nach zwei von mir Anfang und Mitte August's bei Bozen gefangenen Exemplaren beiderlei Geschlechts reicht diese bisher nur aus dem Mittelmeer-Gebiet bekannte Art nordwärts mindestens bis an den Südabhang der Alpenkette. Sonst ist dieselbe aus Südfrankreich (Lepeletier, Brullé), von Triest (Kriechbaumer), aus Griechenland (Brullé), aus der Krim (Pallas in Mus. Berol.), aus Syrien (Ehrenberg), Patara und Ephesus (Loew in Mus. Berol.) und aus Algerien (Wagner, Lepeletier) zur Kenntniss gekommen.

4. Xylocopa Cantabrica.

Alis flavescenti-hyalinis, apice infuscatis, capite lato, nigra, parce griseo-pubescens, thoracis dorso, ano, tibiis metatarsisque fulvo-villosis: antennarum articulo tertio sequentibus tribus conjunctis longiore, vertice transverse carinato.

Long. 19 mill. ♀.

(1841) *Xylocopa cantabrita* Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. II. p. 193, no. 35 (♂♀).

(1843) *Xylocopa sinuatifrons* Spinola, Annal. soc. entom. de France 2. sér. I. p. 143, no. 32 (♀).

Das Weibchen dieser Art ist von Lepeletier, wie gewöhnlich, nur nach der Färbung, von Spinola ausserdem mit Berücksichtigung einiger Sculptur-Merkmale des Kopfes, insbesondere der zwischen Stirn und Scheitel befindlichen Querleiste charakterisirt worden. Ein mir vorliegendes, der hiesigen Entomologischen Sammlung von Latreille eingesandtes Exemplar bietet noch folgende charakteristische Eigenthümlichkeiten dar: das sehr schlanke dritte Fühlerglied ist merklich länger als die drei folgenden zusammengenommen. Der Kopf ist schon an und für sich, besonders aber im Verhältniss zu seiner ansehnlichen Breite auffallend kurz, die Ocellen verhältnissmässig klein, weit auseinander liegend, die Oberlippe (abweichend von Spinola's Angabe) mit einem in zwei Höcker getrennten Mittelkiel und zu jeder Seite desselben mit zwei starken, perlförmigen Wulsten versehen. Die obere Kante an der Aussenseite der Hinterschienen erscheint bis zum letzten Viertheil der Länge nackt, ist fein höckerig gezähnelt und endigt in einen nach aussen hervorspringenden stärkeren Zahn. Im Gegensatz zu der dichten, aufrechten, pelzigen Behaarung des

Thoraxrückens ist der Hinterleib so dünn und niederliegend greis behaart, dass die schwarze Grundfarbe dadurch nicht verhüllt wird, sondern nur wie bestäubt erscheint; selbst zu beiden Seiten des ersten Segmentes so wie am Endrand des folgenden erscheint sie, wenngleich verdichtet, immer noch spärlich. Nur die Befransung des Umkreises, besonders im Bereich der beiden Endringe, ist lang und dicht, beiderseits blassgelb, an der Spitze brennend rostroth. In gleicher Weise nimmt auch die gelbe Befransung der Bauchhalbringe vom dritten an allmählig an Länge und Dichtigkeit zu.

Von dem Männchen ist bis jetzt nichts Näheres bekannt; die Angabe Lepeletier's, dass es sich vom Weibchen nur durch etwas dichtere Behaarung unterscheide, beruht offenbar nur auf oberflächlicher Betrachtung.

Diese Art ist bis jetzt nur in Spanien aufgefunden worden, wo sie indessen, nach der geringen Zahl der bekannten Exemplare zu urtheilen, gleichfalls nicht häufig zu sein scheint. Die Lepeletier'sche Benennung „cantabrita" beruht möglicher Weise nur auf einem Druckfehler; in jedem Fall ist sie in „Cantabrica" umzuändern.

5. Xylocopa Olivieri.

Alis flarescenti-hyalinis, apice infuscatis, capite angusto, ocellis magnis: dense fulvo-pilosa, abdomine nigro, flavo-fasciato, pedibus antennisque rufescentibus, harum articulo tertio sequentibus duobus conjunctis parum longiore.

Long. 15—18 mill. ♂♀.

♂. *Clypeo labroque eburneis, tibiis posticis intus sinuatis, apice acuminatis.*

(1841) *Xylocopa Olivieri* Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. II. p. 192, no. 34 (♀).

(1843) *Xylocopa hellenica* * Spinola, Annal. soc. entom. de France 2. sér. I. p. 144 (♀).

(1854) *Xylocopa fuscata* Smith, Catal. Hymenopt. Ins. II. Apidae p. 345, no. 3 (♀).

? *Xylocopa lanata* Smith, ibidem p. 345, no. 4 (♂)

(1854) *Xylocopa fasciata* Eversmann, Bullet. d. l. soc. d. natur. de Moscou 1854. II. p. 198 (♀).

Diese Art ist durch ihren Anthophora-artigen Habitus, den kurzen gedrungenen Körper, die fuchsrothe Färbung der Behaarung, welche auf Kopf und Thorax dicht und wollig, am Endrande der Hinterleibssegmente anliegend und binden-artig erscheint, sehr auffallend und nach den citirten Beschreibungen leicht zu erkennen. Das kaum kleinere, aber etwas schlankere Männchen ist durch den schmaleren Kopf und durch die Elfenbeinfarbe des Clypeus, des unteren Stirnrandes und der Oberlippe gleichfalls sehr ausgezeichnet, andererseits

aber durch die Uebereinstimmung in der Färbung und Sculptur des Körpers leicht als dem Weibchen zugehörig nachweisbar. Die Beine desselben sind in allen Theilen schlank, die Hinterschenkel an der Basis rückwärts erweitert, sodann längs des Hinterrandes stark, fast muldenförmig eingedrückt; die Hinterschienen an Stelle des hinteren Endspornes nur in einen kurzen, scharf dreieckigen Winkel ausgezogen, der vordere Endsporn verhältnissmässig schlank und spitz.

In Europa scheint diese Art auf den südöstlichsten Theil (Griechenland, Türkei, Naxos) beschränkt zu sein, geht von hier aus aber auf Vorder-Asien in weiterer Ausdehnung über. Mir selbst liegen von hier Exemplare aus Rhodus (Loew) und Syrien (Ehrenberg) vor; Lepeletier giebt ausserdem Bagdad, Eversmann die Kirgisen-Steppen als Fundorte an.

Anmerkung. Lepeletier (a. a. O. II. p. 193) giebt für ein bei seiner Xyl. Olivieri erwähntes Männchen keine anderen Unterschiede dem Weibchen gegenüber an als das hell gefärbte erste Fühlerglied, erwähnt also nicht der das wirkliche Männchen charakterisirenden Clypeus-Färbung. Während Smith für seine aus der Türkei stammende männliche Xyl. lanata (a. a. O. p. 345, no. 4) letzteres Merkmal, wie es bei dem Männchen der gegenwärtigen Art vorhanden ist, hervorhebt, macht er im Uebrigen verschiedene Angaben, welche die Zugehörigkeit der von ihm als neu aufgestellten Art zu Xyl. Olivieri könnten zweifelhaft erscheinen lassen. Als solche sind die Länge von nur 6 Lin., die rothgelbe Färbung der Mandibeln (bei den Männchen der Xyl. Olivieri sind dieselben rothbraun, mit pechbrauner Basis und Spitze), die „weisse" Behaarung des Kopfes und Thorax, die „dunkel scherbengelbe" Färbung des Hinterleibes u. s. w. hervorzuheben. Es muss daher die Zugehörigkeit der von beiden Autoren beschriebenen Männchen zu der hier in Rede stehenden Art zweifelhaft bleiben, wiewohl für die Smith'sche Xyl. lanata immerhin die Vermuthung nahe liegt, dass dieselbe auf ein besonders kleines und möglicher Weise durch längeren Flug in der Färbung seiner Behaarung ausgeblasstes Exemplar der Xyl. Olivieri begründet sei.

4. Nachträgliches über Bombus.

(Vgl. Jahrg. XXX. dieser Zeitung p. 315 ff.)

Bombus terrestris Lin. Dass diese Art im Gebirge weit über die montane Region (a. a. O. p. 317, no. 2) hinausreicht, stellte sich mir bei einem wiederholten Besuch des

Stelvio heraus. Ich traf sie daselbst am 24. und 25. August bei warmem, sonnigem Wetter zwischen Trafoi (5200 Fuss) und einer Höhe von 8000 Fuss überall häufig auf Alpendisteln, ein einzelnes Arbeiter-Exemplar sogar noch 8500 Fuss hoch, nahe der Jochspitze. — Bei Bozen fiel es mir auf, Mitte August's, gleichzeitig mit Männchen noch eine frisch entwickelte Mutterhummel dieser Art anzutreffen. In Bezug auf die Veränderlichkeit, welche die Färbung der Behaarung an einzelnen Körpertheilen mancher Hummelarten eingeht, erscheint es bemerkenswerth, dass ein von mir bei Berlin im April gefangenes, im Uebrigen ganz normal gefärbtes Weibchen die Hinterschienen nicht, wie gewöhnlich, schwarz, sondern fuchsroth behaart zeigt. Dasselbe flog an Weidenblüthen in Gesellschaft zahlreicher anderer Mutterhummeln derselben Art mit schwarz behaarten Schienen. Einige mit dem erstererwähnten gleich gefärbte Exemplare, an welchen die Behaarung der Hinterschienen nur noch etwas brennender roth ist, liegen mir aus Spanien und Portugal vor.

Bombus martes Gerst. (a. a. O. p. 317, no. 4). Der von mir nachträglich in Gesellschaft des Männchens gefangene Arbeiter unterscheidet sich von dem Weibchen nur durch die geringere (kaum halbe) Grösse.

Bombus hortorum Lin. Auch diese Art erstreckt sich bis in die alpine Region hinauf, wie einzelne von mir auf dem Stelvio bis zu 6000 Fuss Höhe beobachtete Männchen darthun. — Einen eigenthümlichen, fremdartigen Eindruck machen die südlich von den Alpen, bei Meran und Bozen vorkommenden Exemplare von Bomb. hortorum, und zwar die Männchen in gleicher Weise wie die Arbeiter. Durch weiteres Umsichgreifen der gelben Färbung erscheint der Thorax nur schmal, dem Flügelansatz entsprechend, schwarz gebändert, die ganze Oberfläche kürzer und dichter behaart, wie geschoren. Die Flügel sind beim Männchen merklich, beim Arbeiter aber selbst auffallend intensiver gebräunt als bei den Deutschen Exemplaren. Bei aller habituellen Verschiedenheit lassen sich indessen Form-Differenzen nicht nachweisen.

Bombus subterraneus Lin. (♂ B. Latreillellus, ♀ B. Tunstallanus Kirb.). Nach einem von mir auf der Spitze des Hirschberges in Oberbaiern (5700 Fuss hoch) gefangenen Männchen erstreckt sich diese Art gleichfalls bis in die alpine Region hinauf. — Wiewohl Smith (Bees of Great Britain p. 232) selbst die Schwierigkeit zugesteht, den Bomb. Latreillellus Kirb. und subterraneus Lin. sicher zu unterscheiden, führt er dennoch beide als besondere Arten auf, ohne indessen andere als Färbungsunterschiede hervorzuheben. In der That

zeigt die auf eine Mutterhummel gegründete Linné'sche Art, wie ein mir vorliegendes, von Thunberg aus Schweden als Bomb. subterraneus Lin. eingesendetes und auf die Linné'sche Beschreibung vollkommen zutreffendes Exemplar ergiebt, von der gewöhnlichen weiblichen Form (Bomb. Tunstallanus Kirb.) nicht die mindesten Form-Unterschiede, sondern weicht bei sonstiger völliger Uebereinstimmung (u. A. auch in der charakteristischen Kopfbildung) allein durch sehr viel düstereres Colorit ab. Am Thorax ist weder das Collare noch das Schildchen gelb behaart, die weisse Behaarung der Hinterleibsspitze durch umbrabraun ersetzt; auch die Fransung der vorhergehenden Hinterleibsringe ist düster braun. Wiewohl hiernach Linné eine seltener vorkommende Varietät des Bomb. Tunstallanus (♂ Latreillellus) beschrieben hat, muss der von ihm gegebene Name: Bomb. subterraneus dennoch der gegenwärtigen Art verbleiben. Abweichend von Dahlbom, welcher (Bombi Scandinav. p. 32 und 39) den Bomb. subterraneus sub no. 3, den Bomb. Latreillellus sub no. 14 getrennt aufführt, hat neuerdings C. G. Thomson (Opusc. entomol. p. 252, no. 2) ganz richtig den Bomb. Latreillellus Kirb. als Männchen zu Bomb. subterraneus Lin. gezogen.

Bombus muscorum Lin. (agrorum Fab.). Zu dieser schon im Norden auffallend variirenden Art muss auch der Bomb. pascuorum Scop. (Entom. Carniol. p. 306, no. 819), welchen ich früher (a. a. O. p. 321, no. 10) als besondere Art aufgeführt habe, trotz des sehr intensiven und, wie es bei Betrachtung einer geringeren Anzahl von Individuen scheinen könnte, sich constant bleibenden Colorits seiner Behaarung als blosse Farben-Abänderung gezogen werden. Eine ansehnliche Reihe von Männchen- und Arbeiter-Exemplaren, welche ich eigens zu dem Zweck, die Artrechte des Bomb. pascuorum, resp. sein Verhältniss zu Bomb. muscorum festzustellen, während der ersten Hälfte des August bei Bozen und Meran gesammelt habe, lassen mir die Art-Identität jetzt zweifellos erscheinen. Weder Grössen- noch Form-Unterschiede sind dem Bomb. muscorum gegenüber nachweisbar; die Färbung zwar auffallend genug und bis zu einem gewissen Grade auch sich gleichbleibend, aber trotzdem nicht ohne einzelne, besonders beim Männchen, deutliche Uebergänge zu der nordischen Form. Die bei weitem grösste Zahl der Männchen, welche man jenseits der Alpenkette in Tyrol antrifft, haben die Stirn, die Brustseiten, die Schenkel und das erste Hinterleibssegment schwefelgelb behaart — erstere mit schwarzer Beimischung —, während der ganze übrige Rumpf in Uebereinstimmung mit den Arbeiter-Individuen brennend roth behaart erscheint. Nach solchen Exemplaren allein zu urtheilen, könnte man

sich leicht der Ansicht zuneigen, in dem Bomb. pascuorum eine von Bomb. muscorum verschiedene Art vor sich zu haben. Neben diesen, besonders im Fluge ganz roth erscheinenden Individuen kommen jedoch — allerdings in verhältnissmässig geringer Zahl — solche vor, bei welchen der Hinterleib gegen die Basis hin in verschiedener Ausdehnung und Intensität schwarz behaart erscheint, und diese sind es eben, welche, ohne einen irgend wie auffallenden Abstand gegen die ganz rothen erkennen zu lassen, den Uebergang zu dem Colorit der nördlichen Exemplare vermitteln. Unter vier solchen von mir erbeuteten Männchen weicht das erste von den einfarbigen Tyroler Exemplaren nur dadurch ab, dass der rothen Behaarung des zweiten Hinterleibssegmentes ganz seitlich und dicht an der Basis einige schwarze Haare beigemengt sind. Bei einem zweiten finden sich diese schwarzen Haare an den Seiten des zweiten Segmentes bereits in recht ansehnlicher Menge und erstrecken sich hier nicht nur auf die ganze Länge desselben, sondern gehen auch in geringerer Zahl auf den Seitenrand des dritten Segmentes über. Sowohl bei diesem wie bei einem dritten Männchen, dessen Hinterleibsseiten bis zum fünften Segment schwarze Haare erkennen lassen, zeigt sich der Hinterleib dem unbewaffneten Auge als brennend roth mit zwei seitlichen schwarzen Basalflecken. Bei einem vierten endlich, dessen Hinterleib sich als an der Basis breit schwarz bandirt darstellt, ist das zweite Segment beiderseits in weiter Ausdehnung schon ganz schwarz behaart, in der Mitte aber wenigstens mit schwarzen Haaren stark untermischt, während dies auf dem dritten, dessen Seiten gleichfalls schwarzhaarig sind, nur längs der Basis der Fall ist. Allerdings weicht nun auch dieses letztere Männchen durch die Intensität seiner rothen Behaarung auf dem Thorax und der hinteren Leibeshälfte von den analog schwarz bandirten Deutschen Exemplaren immer noch auffallend genug ab; dagegen schliessen sich ihm solche aus dem untern Engadin (Martinsbruck) und von Interlaken, also von mitteninne liegenden Localitäten in dieser Beziehung schon recht nahe an. stimmen aber ihrerseits wieder durch die ganz schwarze Behaarung des zweiten bis vierten Hinterleibsringes mit einzelnen Norddeutschen Männchen durchaus überein. Es lässt sich mithin die Ausbildung der intensiv gefärbten südlichen Varietät, welche in Tyrol bereits dominirt, vom Norden her gleichsam Schritt für Schritt verfolgen. Zum Mindesten ist dies bei den Männchen der Fall, während die mir aus dem Süden vorliegenden Arbeiter und Mutterhummeln — letztere nur in einigen Individuen vertreten — die intensiv rothe Färbung der Behaarung constant, ohne Uebergänge zu den

schwarzfleckigen oder schwarzgebänderten Exemplaren des Nordens, darbieten. Die Mutterhummeln weichen von den Arbeitern überdies durch die auch auf dem ersten Hinterleibssegment rothe Behaarung ab.

Bombus mesomelas Gerst. (a. a. O. p. 321, no. 12). Nachdem ich das bei dieser Art fraglich angezogene Männchen auf dem Stelvio in einer Höhe von 5500—6000 Fuss in grösserer Anzahl gemeinschaftlich mit den Arbeitern und einem Weibchen auf Alpendisteln angetroffen habe, kann ich die Zugehörigkeit desselben zu Bomb. mesomelas mit Sicherheit verbürgen. Das die 15—16 mill. in der Länge messenden Männchen an Grösse noch übertreffende Weibchen (17½ mill. lang) stimmt, abgesehen hiervon, mit den Arbeitern vollständig überein.

Bombus mucidus Gerst. (a. a. O. p. 324, no. 16). Den für die Arbeiter-Weibchen hervorgehobenen Merkmalen ist als ein weiteres, gleichfalls charakteristisches Merkmal hinzuzufügen, dass die Hinterschienen mit Ausnahme der dicht körnig punktirten Basis und Seitenränder auf der Aussenseite sehr glatt, spiegelblank und stärker als gewöhnlich gewölbt sind.

Das nachträglich auf der Königsalp bei Kreuth (4000 Fuss) von mir gefangene Weibchen weicht von den Arbeitern durch nichts als die etwas beträchtlichere Grösse (15 bis 17 mill. Länge) ab; auch dieser Unterschied ist jedoch nur ein durchschnittlicher, da die kleinsten Weibchen den grössten Arbeitern fast näher stehen als die verschiedenen Exemplare dieser unter einander.

Das Männchen, von welchem ich selbst auf der Königs-Alp bei Kreuth (4000 Fuss) ein frisch entwickeltes Exemplar gleichzeitig mit dem Weibchen gefangen und ein zweites aus der Kriechbaumer'schen Sammlung zum Vergleich erhalten habe, ist ebensowohl durch die übereinstimmende Vertheilung der hellen Behaarung wie durch den starken Glanz des Hinterleibes leicht als dem Weibchen angehörig zu erkennen. In seiner allgemeinen Erscheinung gleicht es zumeist dem Männchen des Bomb. subterraneus Lin. (Latreillellus Kirb.), unterscheidet sich aber von diesem, abgesehen von dem nicht doppelt schwarz gebänderten Hinterleib, durch die kürzere und beträchtlich derbere Fühlergeissel, die etwas kürzeren Backen und die sehr lang und vorwiegend gelbgreis gewimperten Hinterschienen. — Fühler vom 4. bis 9. Gliede etwas verdickt, ihr Hinterrand im Bereich des 7. bis 11. Gliedes leicht wellig; das 3. Glied kaum um die Hälfte länger als das 4. und deutlich kürzer als das 5. Der schwarzen Stirnbehaarung sind oberhalb des Clypeus gelbe Haare beigemengt,

während der Scheitel vorwiegend mit solchen, aber längeren und reiner schwefelgelben besetzt ist. Die Behaarung des Collare, der ganzen Brustseiten und des Schildchens ausgedehnter und reiner gelb als beim Weibchen, das Schwarz des Rückens daher auf eine kürzere, der Flügel-Insertion entsprechende Querbinde reducirt. Hinterleib auf dem zweiten Segment vorwiegend (in Form einer Querbinde), auf dem dritten nur zunächst der Basis russschwarz behaart, sonst schwefelgelb mit vereinzelten, eingestreuten schwarzen Haaren; die Behaarung überall lang, aufrecht, buschig. Siebenter Dorsal-Halbring gerundet dreieckig, längs der Mittellinie glatt und glänzend, beiderseits dicht runzlig punktirt und lang schwarzhaarig. Bauch fast nackt erscheinend, glänzend schwarz, feinkörnig punktirt. Behaarung der Hüften und Schenkel greisgelb, sehr lang, an der Aussenseite der Vorder- und Mittelschienen vorwiegend russschwarz. Hinterschienen gegen die Basis hin allmählig, aber stark verschmälert, am Spitzenwinkel breit und stumpf abgerundet, nur in der Mitte des untersten Vierttheiles glatt, sonst körnig punktirt, auf der Fläche russschwarz behaart, am Vorder- und Hinterrande sehr lang und licht rostfarben gewimpert. Hinterer Metatarsus fast gleich breit, merklich schmaler als das untere Schienenende, am Hinterrande kurz gewimpert.

Bombus Lapponicus Fab. Seit meiner früheren Mittheilung habe ich diese schöne Gebirgshummel in grösserer Anzahl auf der Spitze des Hirschberges in Oberbaiern (5700 Fuss) und auf dem Stelvio bis etwa zu einer Höhe von 8200 Fuss, die Männchen und Arbeiter häufiger, das Weibchen nur einzeln gefangen. Letzteres zeigt den Vordersaum des Thorax und den hinteren Umkreis des Schildchens gelb behaart, ganz wie es auch bei manchen Lappländischen Exemplaren der Fall ist. Ob die im Norden häufige Farbenvarietät mit einfarbig schwarzem Thorax und Schildchen gleichfalls im Alpengebiet vorkommt, muss ich dahingestellt sein lassen. — In Betreff der Letzteren mag hier beiläufig bemerkt werden, dass man sich leicht veranlasst fühlen könnte, auf dieselbe den Bomb. alpinus Lin. zu beziehen, dessen Diagnose (Faun. Suec. no. 1016, ed. alter. no. 1719) lautet: „(Apis) alpina, hirsuta, thorace nigro, abdomine luteo“. Nach einer mir von Mäklin als Bombus alpinus übersandten Lappländischen Mutterhummel, auf welche die Linné'sche Diagnose gleichfalls passt und für deren richtige Bestimmung überdies noch die von Linné hervorgehobene ansehnliche Grösse spricht, ist jedoch der Bomb. alpinus Lin., wie auch C. G. Thomson (Opusc. entom. p. 258, no. 21) richtig hervorhebt, durch die beträchtlich längeren Backen von Bomb. Lapponicus specifisch

verschieden. Dagegen vermag ich an dem mir vorliegenden, stark abgeflogenen Exemplar, dessen Hinterleibsbehaarung ursprünglich offenbar rothbraun gewesen, aber zu Goldgelb abgeblasst ist, keinen specifischen Unterschied von dem Bomb. pomorum Panz., auf dessen Männchen auch die von Thomson (a. a. O.) hervorgehobenen Merkmale des Bomb. alpinus-Männchens zutreffen, aufzufinden. Es würde demnach nur die Frage zu entscheiden sein, ob die auf ein abgeflogenes und in seiner Färbung verändertes Exemplar begründete Linné'sche Benennung für Bomb. pomorum Panz. einzutreten habe.

Bombus montanus Lepel. Es erstreckt sich diese Art vom Mittelgebirge bis in die höchsten Alpen hinauf, doch scheint sie in einer Höhe von 5000—6000 Fuss am häufigsten zu sein. Auf der Spitze des Hirschberges in Oberbaiern (5700 Fuss) traf ich Männchen und Arbeiter gemeinsam an Calluna vulgaris fliegend, auf dem Stelvio zwischen 5500 und 6000 Fuss (oberhalb Trafoi) zahlreiche frisch entwickelte Arbeiter. Einzelner kamen hier Männchen und Arbeiter noch in einer Höhe von 8200 Fuss vor.

Bombus mendax Gerst. (a. a. O. p. 323, no. 15). Diese dem Alpengebiet eigenthümliche Art liegt mir gegenwärtig in allen drei Formen vor. Die zahlreichen, ausser im Baierischen Oberlande, von mir auf dem Stelvio zwischen 6000 und 8500 Fuss Höhe gesammelten Arbeiter-Exemplare bestätigen die für die Art aufgestellten Charaktere auf das Vollkommenste und lassen auch in der Färbung der Behaarung nur geringe Schwankungen erkennen. Die bisher beschriebene, als typisch anzusehende Form mit reichlicher gelber Behaarung des Halskragens und Schildchens wird zuweilen dahin modificirt, dass diese gelbe Behaarung allmählig mehr durch schwarze verdrängt wird, bis diejenige des Schildchens schliesslich fast ganz verschwindet. Bei solchen mit vorwiegend schwarz behaartem, nur am Vorderrand düster graugelb schimmerndem Thorax versehenen Exemplaren schwindet dann zugleich der gelbe Haarbüschel des Hinterhauptes, seltener auch derjenige der Stirn vollständig. Ihre Zugehörigkeit zu der gegenwärtigen Art ist jedoch in allen Fällen durch die Länge des dritten Fühlergliedes, die Form des Kopfes und die übrigen angeführten Merkmale leicht zu constatiren.

Auch ein mir von Dr. Kriechbaumer zur Ansicht mitgetheiltes, aus Oberbaiern stammendes Weibchen, welches in der Färbung der Behaarung mit der typischen Form der Arbeiter übereinstimmt, zeigt alle für jene hervorgehobenen plastischen Merkmale, ebenso die lichte Färbung der Tarsen. Seine Länge beträgt 17 mill.

Von dem Männchen liegen mir einige in Gesellschaft der Arbeiter in Oberbaiern (Hirschberg, 5700 Fuss) und auf dem Stelvio (8000 Fuss) erbeutete Exemplare vor. Ihre Zugehörigkeit zu Bomb. mendax, welche durch die übereinstimmende Färbung der Behaarung allein nicht gewährleistet sein würde — da sie hierin mit dem Männchen des Bomb. montanus nicht nur ganz übereinstimmen, sondern auch in ganz entsprechender Weise variiren — wird über jeden Zweifel erhoben durch die ihnen gleichfalls zukommende starke Verlängerung des dritten Fühlergliedes. Ausserdem ist dieses Männchen aber von denjenigen der zunächst verwandten Arten durch die Grösse der Augen, in welcher es mit dem Männchen des Bomb. confusus Schenck und der folgenden Art übereinstimmt, in auffallendster Weise unterschieden. Zur näheren Charakteristik desselben mag Folgendes dienen: Fühlergeissel etwas kürzer als bei Bomb. Proteus Gerst. ♂, etwa so lang wie bei Bomb. Lapponicus Fab. ♂, an der Basis verdünnt; das dritte (zweite Geissel-) Glied noch etwas länger als beim Arbeiter, trotzdem aber beträchtlich kürzer als die drei folgenden Glieder zusammengenommen; das vierte um die Hälfte länger als das fünfte, dieses und die folgenden bis zum zwölften fast gleich lang, durch Anschwellung der Spitzen nur leicht wellig erscheinend, das accessorische dreizehnte etwas kürzer, von unten her etwas zusammengedrückt. Augen mindestens doppelt so gross als beim Arbeiter, oberhalb bis dicht an die seitlichen Ocellen herangerückt und den Scheitel daher stark einengend, auch die Stirn und die Backen bei weitem mehr verschmälernd als beim Arbeiter. Scheitel, Schläfengegend und die ganze Mitte der Stirn lang gelb, der übrige Theil des Kopfes schwarz behaart. Der gelbe Halskragen des Thorax in der Regel sehr breit, oft bis zur Flügelwurzel ausgedehnt und sich als breite Binde auf die ganzen Brustseiten fortsetzend. Schildchen bald reichlicher, bald spärlicher greisgelb behaart. Die gelbe Behaarung des Hinterleibes die beiden ersten Ringe ganz einnehmend, also nach hinten weiter reichend als beim Arbeiter; die rothe Behaarung entweder gleich an der Basis, oder erst an der Spitze des vierten Ringes beginnend, so dass die tief schwarze Querbinde eine bald grössere, bald geringere Längsausdehnung zeigt. Behaarung der Brust, der Hüften, Schenkel und des Bauches sehr lang und dicht greis; die beiden vorletzten Ventralhalbringe in der Mitte des Hinterrandes grubig eingedrückt, gleich den vorhergehenden fein lederartig gerunzelt und rostgelb gesäumt. Der letzte Dorsalhalbring stumpf abgerundet, gewölbt, dicht runzlig punktirt, vorwiegend schwarzhaarig. Hinterschienen gegen die Basis hin ganz allmählig

verschmälert, ihr Endwinkel stumpf abgerundet, ihre Aussenfläche seicht lederartig gerunzelt; Behaarung sehr lang, vorwiegend licht gelb, am Innenrand jedoch mit pechbrauner untermischt. Hinterer Metatarsus stumpf abgerundet, gewölbt, von der Breite der dickeren Schienenhälfte, gegen die Basis hin nur leicht verschmälert, der bogige Aussenrand sehr lang rostgelb behaart. Sämmtliche Tarsen, wie beim Arbeiter, licht rostroth.

Anmerkung. Dass Sichel (Essai monogr. sur le Bombus montanus) die vorstehende Art — wie vermuthlich mehrere andere — mit dem Bomb. montanus vermengt und unter den präsumirten Varietäten desselben aufgeführt hat, geht aus den (p. 12) gemachten Angaben über die von Meyer-Dür im oberen Engadin gesammelten Weibchen wohl unzweifelhaft hervor. Ueberhaupt ist allen in dieser Abhandlung gemachten Angaben in so fern kein Vertrauen beizumessen, als der Verfasser nur die Färbung der Behaarung, nirgends aber plastische Merkmale hervorhebt und verwerthet, erstere aber bei einer ganzen Reihe von Arten sich in übereinstimmender Weise wiederholt und zugleich ausserordentlich schwankend ist. Hätte Sichel auf die verschiedene Fühlerbildung Rücksicht genommen, und hätte er besonders die auffallende Augenbildung des männlichen Bomb. mendax gekannt, so würde er sich wohl selbst von der Hinfälligkeit seiner Anschauungen über den Bomb. montanus überzeugt haben.

Bombus vorticosus. *Alarum margine postico distincte infuscato, atro-relutinus, thoracis fascia antica in pleuras descendente, scutello abdominisque segmentis duobus primis supra sulphureo-, ultimis tribus laete rufo-pilosis.*

Long. 16—18 mill. ♀.

Mas. Clypeo flavo-piloso, oculis amplis, antennis elongatis, filiformibus, abdomine oblongo, segmento ventrali sexto apice exciso.

Long. 15½—17 mill.

Weibchen. Behaarung des Körpers auf dem Schildchen und an der Basis des Hinterleibes länger und gespreizt, im Uebrigen verhältnissmässig kurz, fast gleichmässig geschoren, sehr dicht. Kopf durchaus tief schwarz behaart, nur die Wimperung der Oberlippe und der Mandibeln rostroth. Clypeus fein und zerstreut punktirt, glänzend, fast nackt; Stirn und Scheitel sehr dicht gedrängt punktirt, erstere unterhalb der mittleren Ocelle breit und tief gefurcht, letzterer ausserhalb der seitlichen glatt. Backen von gewöhnlicher Länge, glatt, polirt. Die rein schwefelgelbe Binde des vorderen Thoraxrandes seitlich bis nahe an die Tegulae reichend, auf den Pleuren schräg gegen die Mittelbeine hinab-

steigend und oberhalb dieser endigend. Die gleichfalls schwefelgelbe Behaarung der Schildchengegend in Form eines Halbkreises oder, wenn die Oberfläche des Schildchens selbst noch schwarz behaart ist, halbmondförmig scharf abgegrenzt. Die gleichfarbige Behaarung der Hinterleibsbasis auf dem ersten Segment beiderseits zu Büscheln aufgerichtet, auf dem zweiten gleichmässiger dicht und mehr anliegend, ganz besonders diejenige des Hinterrandes, welche in Form einer langen und dichten Franse auf die Basis des dritten, tiefschwarzen Segmentes übergreift. Ein Gleiches hat mit der Hinterrandsbehaarung dieses dritten Ringes statt, so dass die brennend rothe Behaarung der drei Endsegmente nach vorn gegen die schwarze Mittelbinde nicht scharf abgegrenzt erscheint. Der sechste Dorsalhalbring stumpf dreieckig zugespitzt, ziemlich weit vor der Spitze mit einer kurzen, grubenförmigen Mittelfurche. Bauchhalbringe dicht körnig, der letzte sehr viel feiner punktirt, gegen die Spitze hin sehr stumpf gekielt; die Haarfransen der drei letzten Ringe rostroth, der beiden vorhergehenden mehr greisgelb. Brust und Beine durchaus schwarzhaarig, auch die langen Wimperhaare an beiden Rändern der Hinterschienen tiefschwarz, diese selbst mit sehr glänzender, gewölbter Aussenfläche. Hinterer Metatarsus innen rostroth beborstet, am Hinterrande kurz schwarz gewimpert. Flügel am Hinterrand in scharfer Abgrenzung gebräunt, besonders intensiv längs des Aussenrandes bis in die Radialzelle hinein.

Arbeiter. Bis auf die sehr viel geringere Grösse (11 mill. lang) ganz mit dem Weibchen übereinstimmend.

Männchen. Dasselbe giebt sich bei gleicher Farbenvertheilung an der Behaarung des Thorax und Hinterleibes schon dadurch als dem Weibchen angehörig zu erkennen, dass die dichte gelbe Behaarung der beiden ersten Hinterleibsringe mit der gleichfarbigen breiten Endfranse des zweiten auf den dritten (schwarz behaarten) übergreift. Von dem Männchen des Bomb. montanus durch die auffallende Grösse der Augen unterschieden, weicht es von demjenigen des Bomb. mendax Gerst., mit welchem es diesen Charakter gemein hat, durch die sehr langen, fadenförmigen Fühler, die schwarze Behaarung des Scheitels und den stark verlängerten, schmalen hinteren Metatarsus ab. — Die Augen sind in ihrem oberen Theil noch breiter als bei Bomb. mendax, so dass der unmittelbar hinter den Ocellen liegende Theil des Scheitels ebenso schmal wie die Stirn erscheint. Scheitel durchaus russschwarz und nicht besonders lang behaart, der Clypeus dicht und rein weisslich gelb, der unter den Fühlern liegende Theil der Stirn gelb und schwarz gemischt; die Behaarung der

Wangen fahlbraun schimmernd. Fühlergeissel reichlich um die Hälfte länger als der Querdurchmesser des Kopfes, auffallend dünn, ihr zweites Glied um die Hälfte länger als das dritte und ebenso lang wie jedes der folgenden, das fünfte bis zehnte zwischen ihren leicht angeschwollenen Enden eingebuchtet und daher zusammengenommen wellig erscheinend. Die räumlichen Verhältnisse der gelben, schwarzen und rothen Haarbekleidung des Rumpfes ganz wie beim Weibchen, die letztere etwas lichter gefärbt. Hinterleib sehr viel länger gestreckt als bei Bomb. montanus und mendax, mehr von der Form des Bomb. subterraneus (♂ Latreillellus Kirb.); sechster Dorsalhalbring durchaus rothhaarig, der entsprechende Ventralhalbring am Ende tief dreieckig ausgeschnitten, rostroth gefranst. Beine an Hüften und Schenkeln russbraun, an Schienen und Metatarsen der beiden hinteren Paare vorwiegend rostroth behaart. Metatarsus der Mittelbeine von Schienenlänge, äusserst schmal, parallel, derjenige der Hinterbeine bei gleicher Länge um $^2/_3$ breiter, gegen die Basis hin nur sehr leicht verschmälert; die Haarwimperung am Hinterrand des Metatarsus und der Schiene des dritten Paares lang.

Diese prachtvolle, hier nur beiläufig beschriebene Hummel gehört nicht dem Alpengebiet, sondern dem südöstlichen Europa und Vorder-Asien an. Von Nowicki wurden die Weibchen in Mehrzahl bei Krakau gefangen; sonst liegt mir die Art nach beiden Geschlechtern aus Griechenland (Krüper), Rumelien (Friwaldsky), von Brussa (Thirk) und aus Daurien (Pallas) vor. Noch näher als mit Bomb. mendax ist sie, wenigstens nach dem Weibchen zu urtheilen, mit dem aus Palästina stammenden Bomb. nivosus Kriechb. verwandt.

Bombus Proteus Gerst. (a. a. O. p. 325, no. 18). Bei einem wiederholten Besuch des Baierischen Gebirges habe ich die zu dem von mir beschriebenen Männchen gehörigen Arbeiter in grosser Anzahl, die Mutterhummeln wenigstens in einigen Exemplaren gefangen; ein einzelnes der letzteren ist mir auch in der Umgegend Berlin's (Freienwalde) vorgekommen. So wenig schon nach den Merkmalen des Männchens die Artrechte des Bomb. Proteus zweifelhaft sein können, so werden sie durch die nachträgliche Kenntniss des Weibchens doch zur vollen Gewissheit erhoben.

Weibchen. Es zeigt die Grösse, Gestalt und Färbung des Bomb. Rajellus Kirb., mit welchem es, dem Bomb. pratorum Lin. gegenüber, in dem schlankeren, weniger gedrungenen Körper, so wie in der kürzeren und mehr anliegenden Behaarung übereinstimmt, von welchem es sich aber einerseits durch das nicht gekielte letzte Bauchsegment, andererseits durch die schwarze Wimperung der Hinterschienen leicht

unterscheiden lässt; überdies ist das drittletzte Rückensegment des Hinterleibes nicht, wie bei Bomb. Rajellus, in seiner ganzen Ausdehnung, sondern nur auf seiner hinteren Hälfte gleich den beiden folgenden brennend roth behaart. Diese Färbung der Behaarung an der Hinterleibsspitze ist bei frisch entwickelten Exemplaren constant und nur bei abgeflogenen zu Fuchsroth oder Goldgelb abgeblasst. Von Bomb. pratorum Lin. unterscheidet sich das Weibchen des Bomb. Proteus bei gleicher Fühlerbildung und übereinstimmender Grösse und Form des Kopfes durch den dichter punktirten und nach vorn hin zu einer Mittelfalte seitlich zusammengekniffenen Clypeus, durch deutlich längere, am Hinterrande mehr grau und braun getrübte Flügel, durch den schlankeren und kürzer, mehr anliegend behaarten (nicht rauhharigen) Körper, durch nicht gekieltes letztes und durch die mit rothen Haaren besetzten drei letzten Bauchsegmente. In Uebereinstimmung mit den Weibchen des Bomb. Rajellus sind die mir vorliegenden Mutterhummeln des Bomb. Proteus mit Ausnahme der Hinterleibsspitze durchaus schwarz behaart, entbehren also der bei Bomb. pratorum am Vorderrande des Thorax und am zweiten Hinterleibsringe häufig vorkommenden gelben Haarbinde. Trotzdem dürfte es, nach den Arbeitern zu urtheilen, nicht als unwahrscheinlich gelten, dass auch die eigentlichen Weibchen zuweilen gelb gebändert vorkommen.

Arbeiter. Um die Hälfte oder das Doppelte kleiner als die Mutterhummeln, stimmen sie mit diesen in allen plastischen Merkmalen überein und unterscheiden sich von den Arbeitern des Bomb. pratorum in ganz entsprechender Weise durch den schlankeren Bau des Körpers und die glattere, anliegende Behaarung. Dagegen weichen sie von den wirklichen Weibchen durch eine viel grössere Wandelbarkeit in der Färbung, welche ganz derjenigen des Bomb. pratorum entspricht, ab. Unter den mir vorliegenden Exemplaren zeigt nur der dritte Theil in Uebereinstimmung mit den Weibchen den ganzen Vorderkörper und die vordere Hälfte des Hinterleibes einfarbig schwarz behaart; bei allen übrigen ist eine Vorderrandsbinde des Thorax und ein in der Mitte unterbrochenes Querband des zweiten Hinterleibssegmentes, beides in stufenweise verschiedener Breite und Intensität, gelbhaarig.

Anmerkung. Durch Herrn Schenck (Stett. Ent. Zeit. XXXI. p. 106) werden wir davon in Kenntniss gesetzt, dass er den Bomb. Proteus früher (Bienen von Nassau) als Bomb. subterraneus Lin. beschrieben, nachdem er sich aber nachträglich von der Unrichtigkeit dieser — in der That kaum verständlichen — Bestimmung überzeugt hat, ihn jetzt wieder einmal als „eine der vielen Varietäten des Bomb. Soroënsis

Fab.“ (Fabricius nennt seine Art: Bomb. Soroeensis!) anzusehen sich veranlasst fühlt*). Da Fabricius unter letzterem Namen ein schwarzes, mit weiss behaartem After versehenes Hummel-Weibchen beschreibt (Apis Soroeensis Entom. syst. II. p. 318,

*) Die Publicationen des Herrn Schenck, welche an Zahl und Umfang nichts zu wünschen übrig lassen, können ihrer Abfassung nach nicht verfehlen, auf Jeden des Gegenstandes Kundigen einen mehr als bedenklichen Eindruck zu machen: denn in demselben Maasse, wie sie dem kritischen Bearbeiter als ein wahrer Augiasstall von falschen Bestimmungen und irrigen Angaben entgegentreten, müssen sie für den der Original-Werke entbehrenden Anfänger und Sammler als verwirrend und irreleitend angesehen werden. Ist es schon an und für sich bedenklich, über einen Gegenstand, ohne ihn näher zu kennen, Bücher zu schreiben und dadurch in die Lage versetzt zu werden, seine Ansichten fortwährend zu ändern und zu widerrufen, so lässt man sich die Sache noch gefallen, wenn jene Veränderungen einen Fortschritt in der Erkenntniss documentiren und mithin als Verbesserungen gelten können. Ein solcher Fortschritt zum Besseren ist aber in den Arbeiten des Herrn Schenck, trotz seiner nunmehr zwanzigjährigen schriftstellerischen Beschäftigung mit den Bienen, in der That nicht zu erkennen. Den besten Beweis hierfür liefert z. B. in seinem neuesten „Zweiten Nachtrag zur Beschreibung der Nassauischen Bienen“, welcher zwar vom Jahre 1868 datirt, aber erst Ostern 1870 erschienen ist, nicht nur die abermals veränderte Aneinanderreihung und Zusammensetzung seiner sogenannten „Subfamilien“, sondern auch die völlig willkührliche Feststellung vieler Gattungen und Arten. Greifen wir z. B. hier nur die gewiss zu den leichteren Formen zu rechnenden Gattungen Epeoloides, Pasites, Phileremus und Ammobates, deren Arten gering an Zahl und scharf charakterisirt sind, heraus, so lässt sich nachweisen, dass auch nicht eine einzige derselben richtig aufgefasst ist. Unter Epeoloides führt Verfasser zwei Arten: Ep. ambiguus Gir. und fulviventris Schnck. auf. Bei ersterer verschweigt er, dass er sie früher (Bienen von Nassau p. 397) als Varietät von Epeolus pictus Nyl. (kaum glaublich, aber dennoch wahr!) beschrieben hat; die zweite, welche er früher als Weibchen ausgegeben, führt er jetzt wenigstens als Männchen auf. Dass erstere das Weibchen der letzteren und dass beide mit der Apis coecutiens zusammenfallen, ist zwar auf Grund typischer Exemplare von mir nachgewiesen worden, wird aber trotzdem ignorirt. Ebenso unrichtig, wie demnach der Inhalt dieser Gattung ist, erweist sich auch der gesammte Artenbestand der Gattung Pasites (p. 345), welche irriger Weise Latreille (anstatt Jurine) zugeschrieben wird. Von den drei unter derselben aufgeführten Arten gehört ihr in Wirklichkeit keine einzige an; die beiden ersten, welche als Männchen und Weibchen zusammengehören, sind ausserdem unrichtig benannt. In Betreff der ersten, welche Verf. Pasites Schottii nennt, welche aber nach der Priorität Biastes brevicornis Panz. heissen muss, ist es nicht uninteressant zu erfahren, dass Verf. früher, als er dem Weibchen derselben eine dichte Bauchbürste zuschrieb, anstatt ihrer die Osmia andrenoides Spin. vor sich gehabt und beschrieben hat, was gewiss als mehr denn stark bezeichnet werden kann. Die zweite Art: Pas. atra, welche wenigstens als „vielleicht das ♂ der vorigen“ bezeichnet wird, passt auf den Gattungscharakter in so fern nicht, als sie nicht zwölf-, sondern dreizehngliedrige Fühler besitzt. Die dritte endlich

no. 12: „Hirsuta atra, ano albo“, mit dem Zusatz im Syst. Piezat. p. 345, no. 10: „Abdomen postice late album“), so muss es gewiss überraschen, eine männliche Hummel mit brennend roth behaartem After und mehr oder weniger ausgedehnter goldgelber Behaarung des Thorax und Hinterleibes ohne Weiteres als Varietät dieser Fabricius'schen Art erklärt zu sehen, bevor noch die dazu gehörigen Weibchen und Arbeiter, welche sich nachträglich als ganz übereinstimmend mit dem Männchen gefärbt herausgestellt haben, zur Kenntniss gebracht waren. Herr Schenck kann sich versichert halten, dass, wenn diese von ihm behauptete Identität so sicher wäre, wie er es zu glauben scheint, ich jene Art nicht mit einem neuen, sondern mit dem ihr gebührenden älteren Namen aufgeführt hätte, dass ich aber, abweichend von seiner Praxis, es nicht für räthlich halte, eine Art ganz willkührlich mit einem Namen zu belegen, auf welchen sie durchaus kein

---

würde zwar nach der Fühlerbildung hier untergebracht werden können, ist aber kein Pasites, sondern ein Phileremus, dessen Beschreibung übrigens nicht mit Bestimmtheit erkennen lässt, ob er mit Phil. punctatus Fab. oder mit Phil. nasutus Gerst. identisch ist. Darin, dass Verf. diese Art jetzt als Pasites aufführt, während er sie früher richtig bei Phileremus untergebracht und beschrieben hatte, zeigt sich nicht nur kein Fort-, sondern ein entschiedener Rückschritt. Dass der bei der dritten Gattung Phileremus zuerst aufgeführte Phil. punctatus Fab. nicht etwa mit dem in der vorhergehenden beschriebenen Pasites punctatus identisch ist, wird Verf. wohl selbst nicht behaupten wollen, da er eine Charakteristik desselben nur anderen Autoren entlehnt. Die darauf folgende „Nomada truncata Nyl.“ hätte er um so weniger als besondere Art aufzuführen brauchen, als sie bereits von Nylander selbst eingezogen worden ist. Die dritte endlich ist überhaupt kein Phileremus, sondern als identisch mit Pasites maculatus Jur. der Typus dieser letzteren Gattung. Alle diese Irrthümer krönt Verf. dann noch zum Schluss mit der Aufstellung des zwar nicht mehr neuen, aber desto barbarischeren und sinnlosen Gattungsnamens Ammobatoides, welchen wohl Niemand in Versuchung kommen wird, anzunehmen, da der damit belastete Ammobates bicolor Lepel., trotz der geringeren Zahl der Kiefertaster-Glieder, ein ganz zweifelloser Ammobates Latr. ist. Nichts wäre leichter, als diese Beispiele von Unzuverlässigkeit durch Dutzende von anderen, leichteren sowohl wie besonders schwierigen Gattungen zu entlehnenden, zu vermehren. Beschreibt doch Verf. das Männchen des Rhophites canus als Weibchen von Rhophites quinquespinosus (!), das leicht kenntliche Männchen der Andrena ovina als neue Art polita mit der gleichzeitigen Anfrage, ob es etwa das Männchen der Andr. Clarkella (!!) sei. Gesteht er doch jetzt seine Unfähigkeit zu, zwei so auffallend verschiedene Arten wie Osmia caementaria und adunca zu unterscheiden, nachdem er erstere nach und nach mit drei Namen belegt und also bis dahin als besondere Art angesehen hatte! Nach solchen Proben sollte Herr Schenck wohl nach gerade zur Einsicht über seine Urtheilsfähigkeit gelangt und wenigstens mit „Verbesserungen“ Anderer etwas zurückhaltender sein!

Anrecht hat. Verträte er in seinen Schriften einen mehr kritischen als compilatorischen Standpunkt, so hätte er sich durch näheres Eingehen auf den Sachverhalt leicht davon überzeugen können, in wie geringem Einklang die verschiedenen Autoren über die von Fabricius als Apis Soroeensis beschriebene Art mit einander stehen, und wie unter diesem Namen die heterogensten Hummeln vermengt worden sind, ja sogar, dass diese Art als eine durchaus fragliche angesehen werden dürfte. Die Kürze der Fabricius'schen Diagnose so wie die Schwankungen, welche mehrere ähnlich gefärbte Arten in der Bindenzeichnung des Körpers erkennen lassen, sind offenbar der Grund gewesen, dass Kirby (Monogr. Apum Angl. II. p. 354, no. 98) und Dahlbom (Bomb. Scandin. p. 38, no. 11) als Bomb. Soroeensis den Bomb. subterraneus Lin. und zwar Letzterer die gewöhnliche Varietät des Weibchens (B. Tunstallanus Kirb.), Ersterer diejenige mit dunkler gefärbtem After (B. subterraneus Lin.) — nicht, wie Erichson (Jahresbericht 1838, p. 79) vermuthet, eine Varietät des Bomb. hortorum Lin. — beschrieben haben; dass, während Lepeletier (Hist. nat. d. Hyménopt. I. p. 468, no. 14) und Erichson (a. a. O.) in dem Bomb. Soroeensis Fab. nur eine kleine und der gelben Binden ganz oder theilweise entbehrende Varietät des Bomb. terrestris Lin. erkennen zu dürfen glauben, Drewsen und Schioedte (Naturh. Tidsskr. II. p. 112, no. 8) denselben als eine eigene und zwar in den mannigfachsten und auffallendsten Farben-Abänderungen auftretende Art darstellen, dass Smith (Bees of Great Britain p. 227, no. 14) unter der gleichen Benennung eine von der Drewsenschen offenbar ganz verschiedene und, wie es scheint, selbstständige Art beschreibt, und dass endlich der Thomson'sche Bomb. Soroeensis (Opusc. entom. p. 254, no. 9), welcher der Fabricius'schen Diagnose wenigstens in Allem entspricht, auf die var. α—γ des Weibchens bei Drewsen und Schioedte beschränkt wird, also nur weissaftrige Exemplare in sich begreift. Im geraden Gegensatz zu letzterer, dem Wortlaut offenbar am meisten entsprechender Auffassung würde die Ansicht des Herrn Schenck nur auf die der Fabricius'schen Art von Drewsen und Schioedte gegebenen Deutung recurriren können, während diese sich bei dem ausschliesslichen Eingehen auf Färbungsmerkmale einer Beurtheilung doch gerade völlig entzieht oder durch die über letztere gemachten, höchst auffallenden und allen sonstigen Erfahrungen widersprechenden Angaben nur die Vermuthung erwecken kann, es seien hier „zahlreiche Abänderungen vieler verschiedener Hummeln zusammengestellt“ (Erichson, Jahresbericht 1838, p. 79). Die offenbar paradoxe Vereinigung eines Männ-

chens, bei welchem der Bomb. Burrellanus Kirb. (bekanntlich das Männchen des B. pratorum Lin.) citirt wird, mit der von einem kleinen Bomb. terrestris kaum zu unterscheidenden var. γ des Weibchens (von Drewsen als Bomb. Soroeensis an Erichson eingesandt) hätte, um überzeugend zu wirken, nothwendig durch eine genaue Beschreibung der plastischen Merkmale dieser angeblich so stark variirenden Art und durch die ausdrückliche Constatirung ihrer Uebereinstimmung gestützt werden müssen. So lange ein derartiger Nachweis fehlt, wird man sich der Vermuthung, dass es sich bei dem Drewsen-Schioedte'schen Bomb. Soroeensis um eine Mischart handelt, um so weniger entziehen können, als in der That eine von der var. γ des Weibchens sehr auffallend verschiedene, in Grösse und Colorit aber der var. ζ genau entsprechende zweite Hummel-Art existirt, welche wahrscheinlich der von Smith (a. a. O.) als Bomb. Soroeensis beschriebenen entspricht. Bei dieser im weiblichen Geschlecht gleichfalls mit einer gelben Vorderrandsbinde des Thorax und zuweilen mit zwei gleich gefärbten Querflecken des zweiten Hinterleibssegmentes versehenen Hummel sind oberhalb die drei, unterhalb jedoch die vier Endringe des Abdomen hell, d. h. weiss mit röthlich gelber Beimischung, behaart; der Kopf ist jedoch abweichend von B. Soroeensis Thoms. (Drews. pro parte), in ähnlicher Weise wie bei B. subterraneus Lin. verlängert, die Backen mit Ausnahme eines kleinen glatten dreieckigen Mittelraums dicht punktirt, das letzte Bauchsegment (abweichend von B. subterraneus, welchem die Art auch an Grösse beträchtlich nachsteht) nicht gekielt. Ob dieser Art, auf welche die Smith'sche freilich gleichfalls nur die Färbung berührende Beschreibung seines Bomb. Soroeensis sich, wie gesagt, zu beziehen scheint, der Bomb. Cullumanus Kirby als Männchen angehört, muss ich dahin gestellt sein lassen, kann aber in Betreff des letzteren wenigstens bei dieser Gelegenheit constatiren, dass diese sehr ausgezeichnete männliche Hummel (Smith nennt sie mit Recht: „perhaps the most beautiful of all our Bombi") mit dem Männchen des B. pratorum, als dessen Varietät sie Herr Schenck — abermals ganz irrig — aufführt, nicht das Geringste zu thun hat. — Wenn nach allem Diesem der Bomb. Soroeensis Fab. nicht nur in hohem Grade zweifelhaft, sondern seinen wesentlichen Merkmalen nach sogar in völliges Dunkel gehüllt ist, so liegt, nachdem das in der Kieler Sammlung früher befindliche Original-Exemplar zerstört worden ist, für seine Beurtheilung überhaupt nur noch die kurze Fabricius'sche Diagnose vor, und diese dürfte wohl Niemanden berechtigen, den rothaftrigen Bomb. Proteus damit zu identificiren. Vielmehr möchte es

sich eher empfehlen, unter gänzlichem Aufgeben jenes nur noch historischen Namens die verschiedenen unter demselben cursirenden Arten genau festzustellen und eventuell neu zu benennen.

Bombus mastrucatus Gerst. (a. a. O. p. 326, no. 19). Die zahlreichen männlichen und Arbeiter-Exemplare, welche mir von dieser schönen Alpenhummel seit meiner früheren Mittheilung in die Hände gefallen sind, bestätigen nur die über ihre Merkmale gemachten Angaben, ohne sie zu erweitern. Ein mir von C. G. Thomson mitgetheiltes Arbeiter-Exemplar des von ihm als neue Art aufgestellten Bomb. brevigena (Opusc. entomol. 1870 p. 255, no. 12), welches sich als identisch mit Bomb. mastrucatus ergeben hat, weist diese Gebirgsart auch als dem höchsten Norden (Lappland) zukommend nach.

Bombus (Psithyrus) globosus Evsm. Während die fünf übrigen von mir (a. a. O. p. 329) aufgeführten Schmarotzer-Hummeln nach Thomson (Opusc. entom. p. 259 f.) auch im Norden Europa's einheimisch sind, Bomb. quadricolor Lepel. nach Keitel'schen Exemplaren selbst bis nach Lappland hinauf reicht, wird der Bomb. globosus in jener Aufzählung der Schwedischen Hummeln vermisst. Dass derselbe jedoch noch weit nördlich von den Deutschen Alpen vorkommt, beweist ein seitdem von mir im Thüringer Wald gefangenes männliches Exemplar.

5. Die Europäischen Arten der Gattung Nomia Latr.

Die von Latreille (Gen. Crust. et Insect. IV. p. 155) auf den Lasius difformis Panz. (Faun. Insect. German. 89, 15) und die Andrena humeralis Jur. (Hyménopt. pl. 14) begründete Gattung Nomia steht unter den Andrenidae acutilingues augenscheinlich in nächster Verwandtschaft mit Macropis Panz., welcher sie sich wenigstens durch die Kopf- und Fühlerbildung so wie durch die verdickten Hinterbeine des Männchens sehr viel näher anschliesst, als irgend einer andern Gattung jener Gruppe. Trotz dieser sich auch im ganzen Habitus ausdrückenden engeren Beziehung macht sich bei speciellerem Vergleich ihrer charakteristischen Merkmale zwischen beiden Gattungen eine fast ebenso grosse Kluft bemerkbar, als sie auch Macropis den übrigen Andreniden mit spitzer Zunge gegenüber erkennen lässt. Für dieselben kommen ebenso wenig die etwas abweichende Form der Ligula (nebt anderen secundären Unterschieden in der Bildung der

übrigen Mundtheile) wie der Umstand in Betracht, dass bei Macropis nur zwei, bei Nomia dagegen drei Cubitalzellen der Vorderflügel ausgebildet sind; denn letzterer, für die verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Bienen-Gattungen überhaupt sehr wenig maassgebliche Unterschied erscheint hier von um so geringerer Bedeutung, als er keinen irgend wie nennenswerthen Einfluss auf die Anordnung des Geäders im Allgemeinen ausübt. Dagegen treten neben der ganz verschiedenen Tarsenbildung, der gestreckten Form des Hinterleibes, der grösseren Länge seines Basalsegmentes, dem nicht hervortretenden siebenten Ringe desselben u. s. w. bei Nomia Eigenthümlichkeiten hervor, welche theils beiden Geschlechtern gemeinsam, theils dem männlichen ausschliesslich zukommend, sie als eine der auffallendsten Gattungen unter den Bienen überhaupt erscheinen lassen. In ersterer Beziehung sind ganz besonders die bereits von Foerster (Verhandl. d. naturh. Ver. d. Preuss. Rheinl. X. p. 356 ff.) näher erörterte eigenthümliche Bildung des Pronotum, so wie die auffallende Grösse und Form der Tegulae hervorzuheben, in letzterer die das Männchen charakterisirenden Seitendornen des Scutellum, die bei der Mehrzahl der einheimischen Arten auftretenden paarigen Dornen der Mittelbrust, welche in der Mittellinie vor den Hüften des zweiten Beinpaares entspringen und senkrecht herabsteigen, endlich und ganz besonders die je nach den Arten sehr verschiedene, meist aber in hohem Grade auffallende Bildung der Hüften, Schenkel und Schienen an den Hinterbeinen. Mit Einschluss der Mittelbeine, an welchen der Schienen-Endsporn je nach den Arten wesentliche Verschiedenheiten in Form und Länge erkennen lässt, so wie ferner der Bauchsegmente des Hinterleibes, welche gleichfalls plastische Auszeichnungen darbieten, sind diese Bildungen der männlichen Hinterbeine von um so grösserer Wichtigkeit für die sichere Unterscheidung der Arten, als wenigstens die einheimischen in Färbung, Sculptur und Haarbekleidung des Körpers, besonders auch in der Bänderung des Hinterleibes eine ziemliche Gleichförmigkeit zur Schau tragen oder wenigstens nur solche Unterschiede wahrnehmen lassen, welche schwer durch Worte zu versinnlichen sind. Es verdient dies hier um so mehr hervorgehoben zu werden, als auf solche theils unwesentlichen, theils in Wirklichkeit überhaupt nicht existirenden Unterschiede von einzelnen Autoren, wie z. B. von Foerster (a. a. O.), Artrechte begründet worden sind. Die von ihm als neu aufgestellte, aber von der Nom. diversipes Latr. nicht specifisch verschiedene Nom. hungarica (a. a. O. X. p. 356, no. 100) soll sich nämlich von der Latreille'schen und Lepeletier'schen Art dadurch unterscheiden, dass nicht

der 3. bis 5, sondern nur der 3. und 4. Hinterleibsring (in der Diagnose heisst es irrig: der 2. und 3.) nahe der Basis eine dichte weisse Haarbinde trägt, was nur bei solchen Individuen so zu sein scheint, welche den fünften Ring in den vierten weit zurückgezogen haben, in der That aber nicht der Fall ist. Vielmehr zeigen sämmtliche mir bekannte Europäische und einige ihnen nahe verwandte Aegyptische und Klein-Asiatische Arten bei nicht eingezogenen Hinterleibsringen die Basis des 3. bis 5. in ganz übereinstimmender Weise mit einer anliegenden, geschorenen hellen Binde versehen, während sie dagegen darin von einander abweichen, dass die beiden vorderen Ringe bald sparsam und unscheinbar, bald dicht und bindenartig behaart erscheinen.

Während die Männchen der einheimischen Arten nach den im Folgenden hervorgehobenen Merkmalen nicht gerade schwer zu unterscheiden sind, scheint eine sichere Bestimmung der Weibchen und eine Zuweisung derselben zu den Männchen wenigstens nach dem in den Sammlungen befindlichen todten Material eine vorläufig kaum zu lösende Aufgabe. Nur das von mir selbst in Gesellschaft des Männchens gefangene und beobachtete Weibchen der Nom. diversipes Latr. ist mir mit Sicherheit als solches bekannt. Weibliche Exemplare, welche aus denselben Localitäten mit den Männchen von Nom. ruficornis Spin. und Nom. difformis Panz. stammen, sind mir bis jetzt in ihren Unterschieden nicht klar geworden, möglicher Weise allerdings nur deswegen, weil sie vielleicht sämmtlich einer und derselben Art angehören. Bei dem anscheinenden Mangel plastischer Unterschiede, der grossen Uebereinstimmung in der Färbung unter einander, so wie andererseits der auffallenden Sculptur-Verschiedenheit den Männchen gegenüber wird eine sichere Feststellung der Weibchen gewiss nur auf Grund directer Beobachtung derselben im Leben und eines gemeinsamen Vorkommens mit dem Männchen ermöglicht werden können.

Dass die durch zahlreiche tropische Arten der alten Welt vertretene Gattung Nomia in Europa vorwiegend auf den Süden beschränkt ist, dürfte allgemein bekannt sein. Indessen gehen von den sechs im Folgenden unterschiedenen Arten wenigstens zwei, wenn sie gleich auch ihrerseits im Süden häufiger zu sein scheinen, bis nach Mitteldeutschland hinauf. Nomia difformis Panz. ist bei Frankenthal (Mus. Berol.) und Mannheim (Panzer), Nom. diversipes von Nowicki bei Krakau gefangen worden. Letztere Art habe ich selbst in grösserer Anzahl beiderlei Geschlechts in der ersten Hälfte des August bei Bozen und Meran beobachtet und gesammelt. Sie fliegt ausschliesslich an sehr trockenen, der Mittagssonne ausgesetzten

Stellen, an niedrigen, auf steinigem Boden wachsenden Pflanzen. Die Männchen sind von sehr unstetem und anhaltendem Fluge, so dass sie schwer zu erkennen und, da sie sich fast nie auf Blüthen niederlassen, fast nur im Fluge mit dem Netze zu fangen sind; die weniger scheuen, indessen bei weitem schneller als die Hylaeen fliegenden Weibchen sammelten ausschliesslich an einer kleinen Saxifraga, welche sie stets sehr bald wieder verliessen, um eine andere aufzusuchen. Ihr Stich ist trotz der verhältnissmässig geringen Körpergrösse sehr schmerzhaft; durch ihn allein kann man sie schon im Netze leicht von gleich grossen Hylaeus-Weibchen unterscheiden.

a) Endsporn der Mittelschienen des Männchens auffallend lang und dünn, nadelförmig.

1. Nomia difformis Panz.

Lasius difformis Panzer, Faun. Insect. Germ 89, 15 (♂).
Nomia difformis Olivier, Encycl. méthod. VIII. p. 376, no. 3 (♂). — Eversmann, Bullet. d. natur. de Moscou 1852. II. p. 58, no. 1 (♂♀). — Foerster, Verhandl. d. naturh. Ver. d. Preuss. Rheinl. X. p. 360 (♂).

Das von Panzer ganz kenntlich abgebildete Männchen dieser Art ist 9½ mill. lang, schwarz, greis behaart, grob, aber weniger gedrängt punktirt als die übrigen, seine Oberseite daher nicht körnig und etwas glänzend. Seine wesentlichen Merkmale sind folgende: Fühlergeissel licht braun, vorn rothgelb. Dornen der Mittelbrust lang, dicht bei einander stehend, ihre Spitze rothbraun. Beine schwärzlich pechbraun, mit rostfarbenen Schienen und Tarsen. Endsporn der Mittelschienen von ⅗ der Metatarsus-Länge. Hinterhüften mit langem und spitzem Zahn. Hinterschenkel stark geschwollen, in der Aushöhlung der Unterseite mit geknöpften weissen Haaren dünn besetzt; der Innenrand vor der Spitze mit zwei kleinen Zahnvorsprüngen, die scharfe Kante der Aussenseite in einen grossen, stumpfen, rostgelben Zahn endigend. Hinterschienen mit langem, plattem, gelbem, gegen die Hüfte hin zurücklaufendem, leicht S-förmig geschwungenem, fast gleich breitem, an der Spitze rechtwinklig abgestutztem Fortsatz. Die beiden ersten Dorsalringe des Hinterleibes nur dünn und ohne scharfe Abgrenzung greis behaart. Der vierte Bauchring am Hinterrande mit zwei weit von einander entfernten, aufgerichteteten, dreieckigen, hakenförmigen Dornen, deren Spitze sich nach vorn krümmt; der fünfte eingedrückt, in der Mitte des Hinterrandes mit zwei scharf dreieckigen, rostrothen Zähnen, beiderseits dicht gefranst; der sechste vertieft, beiderseits knollig aufgewulstet.

Vorkommen: Mitteldeutschland, Südrussland, Krim, Ungarn.

2. Nomia valga.

Männchen. Etwas kleiner (9 mill. lang) und schlanker als Nom. difformis. Fühlergeissel merklich kürzer, pechschwarz, vorn bräunlich. Thoraxrücken und Schildchen dicht körnig punktirt, durchaus matt. Schildchendornen viel schwächer als bei Nom. difformis, kurz und dünn; auch die Dornen der Mittelbrust schwächer, übrigens von gleicher Farbe. Beine pechschwarz, nur die äusserste Schienenspitze und die Tarsen rostroth, der hintere Metatarsus gelb. Endsporn der Mittelschienen fast von $^3/_5$ der Metatarsus-Länge. Hinterhüften nur mit ganz kurzem, höckerförmigem Dorn. Hinterschenkel von gleicher Form wie bei Nom. difformis, aber mit kürzerem Endzahn des Aussenrandes. Hinterschienen am Aussenrand schwächer winklig erweitert, pechschwarz, der Fortsatz weissgelb, wie bei Nom. difformis gestaltet, nur etwas stärker nach aussen geschwungen, so dass er sich fast der Aussenkante des Schenkels auflegt. Die beiden ersten Dorsalringe des Hinterleibes gleichmässiger und dichter, mehr mit den folgenden übereinstimmend, fast körnig punktirt, die greise Behaarung dichter, gröber und mehr anliegend, an der Basis des zweiten fast bindenförmig. Vierter Bauchring anstatt der Haken mit zwei durch eine Grube getrennten, stumpfen Längskielen seiner hinteren Hälfte; der fünfte mit stark erhabenem Längskiel, in der Mitte des Hinterrandes mit zwei glatten, knopfartigen Vorsprüngen, beiderseits dicht goldgelb gefranst; der sechste an der Basis beiderseits stark aufgewulstet, glatt, hinten goldgelb befilzt.

Vaterland: Andalusien.

3. Nomia equestris.

Männchen. Von der Grösse der vorhergehenden Art, 9 mill. lang. Fühlergeissel rothgelb. Thorax oberhalb nicht rauhhaarig, sondern am Vorder- und Hinterrande gleich dem Postscutellum dicht gelbfilzig; der übrige Theil des Mittelrückens und das Scutellum so kurz schwarz behaart, dass sie fast nackt erscheinen; beide dicht gedrängt, körnig punktirt, mit leichtem Fettglanze. Dornen des Schildchens und der Mittelbrust wie bei Nom. difformis. Beine pechbraun, Schienen an der Basis und Spitze rostroth, Tarsen ebenso mit gelbem Metatarsus. Endsporn der Mittelschienen viel kräftiger als bei Nom. difformis, kaum gekrümmt, nur wenig kürzer als der Metatarsus. Hinterhüften mit kegelförmigem Dorn. Hinterschenkel viel weniger verdickt als bei Nom. difformis und zugleich kürzer, oberhalb nur leicht bogig, unterhalb kaum ausgeschnitten, ausserhalb vor der Spitze mit schrägem,

spitzem Zahn, in der unteren Aushöhlung mit schneeweissen, sehr langen, an der Spitze gekeulten Haaren zottig besetzt. Hinterschienen stark in die Quere erweitert, dreieckig, breiter als lang, prismatisch, ihre Innenkante an der Spitze höckerartig aufgetrieben; pechbraun mit weissgelber Spitze, ihr ebenso gefärbter Fortsatz schräg nach innen und vorwärts gerichtet, stark S-förmig geschwungen, stumpf zugespitzt, gegen den Metatarsus fast rechtwinklig abstehend. Erster und zweiter Dorsalring des Hinterleibes ebenso dicht und grob niederliegend greishaarig wie bei Nom. valga. Vierter Bauchring mit zwei dicht bei einander liegenden, den Endrand dornartig überragenden Längskielen der hinteren Hälfte; der fünfte beiderseits von der kielförmig erhabenen Mittellinie tief grubig ausgehöhlt, in der Mitte des Hinterrandes durch einen tiefen Ausschnitt zweilappig; der sechste gelbfilzig, jederseits von der Basis mit glatter, glänzender Schwiele.

Vaterland: Xanthus (von Loew entdeckt).

4. Nomia monstrosa Costa.

Nomia monstrosa Costa, Faun. d. regno di Napoli, Imenott. Andrenoid. p. 4, no. 1. tab XXXI. fig. 1 (♂). — Nuov. Stud. Entom. Calabr. ulter. tav. IIa. fig 2 (♂).

Männchen. Die grösste und kräftigste einheimische Art, 10¼ mill. lang, durch die von Costa sehr treffend abgebildete, höchst auffallende Form der Hinterschienen im männlichen Geschlecht leicht kenntlich. Fühlergeissel pechschwarz mit rostrother Spitze und Vorderseite. Thorax dicht körnig punktirt, matt, die vordere Hälfte des Mesonotum und das Postscutellum dicht gelbfilzig. Seitendornen sehr kurz, zahnförmig. Dornen der Mittelbrust mit rothbrauner, etwas stumpfer Spitze. Beine pechbraun mit rostrothen Schienen und Tarsen-Endgliedern; Metatarsen gelb. Endsporn der Mittelschienen kaum länger als der halbe Metatarsus. Hinterhüften unterhalb mit einem kleinen Dorn nahe der Spitze, vor demselben abgeflacht und greis behaart. Hinterschenkel stark geschwollen, mit scharf dreieckigem, rostrothem Spitzenzahn der Aussenkante und einem breiteren an der Innenseite; die untere Aushöhlung mit anliegenden, seidigen weissen Haaren bekleidet. Hinterschienen in hohem Grade monströs gebildet, auffallend kurz, in der Richtung der oberen (stark bogig gekrümmten) Schenkelkante griffelförmig ausgezogen, ihre gegen diesen Griffelfortsatz fast unter einem rechten Winkel abgesetzte, nach unten gekehrte Aussenseite leicht ausgehöhlt, geglättet und mit hellen Schüppchen besetzt, ihre durch eine scharfe, bogige Kante begrenzte Innenfläche oberhalb der Tarsen-Insertion zu einem gerundeten Lappen er-

weitert; der an der Aussenseite des Metatarsus-Ursprungs sich in der Richtung gegen die Hüfte hin erstreckende Fortsatz gross, zungenförmig, platt, am Ende quer abgestutzt, wachsgelb. Hinterer Metatarsus breit, innen dicht gefiedert, an der Spitze rostroth gefleckt; die folgenden Tarsenglieder rothbraun. Hinterleib oberhalb dicht körnig punktirt, die greise Behaarung der beiden ersten Ringe dünn, keine deutlichen Binden bildend. Vierter Bauchring mit tiefem mittleren, eine glänzende Schwiele einschliessenden Ausschnitt, der fünfte an der entsprechenden Stelle des Hinterrandes mit zwei stumpf lanzettlichen Läppchen; der eingedrückte und hinterwärts rostgelb behaarte sechste jederseits an der Basis mit kantig erhabener, glatter Schwiele.

Vaterland: Unter-Italien. Sicilien (Zeller), Neapel, Calabrien (Costa).

b) Endsporn der Mittelschienen des Männchens von gewöhnlicher Länge.

5. Nomia diversipes Latr.

Nomia diversipes Latreille, Gen. Crust et Insect tab. 14, fig. 8 — Olivier, Encycl. méth. VIII. p. 376, no. 4 (♂) — Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. II. p. 293, no. 3 (♂).

? *Andrena humeralis* Jurine, Hyménopt. pl. 14 (♀).

Nomia humeralis Dufour, Annal. d. l. soc. entom. de France VIII. p. 584 (♂♀). — Costa, Faun. del regno di Napoli, Imenott. Andrenoid. p. 5, no. 2, tav. XXXI. fig. 2 und XXXIa. fig. 1 (♂♀).

Nomia hungarica Foerster, Verhandl d. naturh. Ver. d. Preuss. Rheinl. X. p. 356, no. 100 (♂).

Männchen. Körperlänge 7—8 mill. Fühler schwarz, unten braunroth. Mesonotum in seiner ganzen Ausdehnung dicht sammetartig umbrabraun behaart; Schildchen fast nackt, mit starken, an der Spitze rostrothen Seitendornen; Postscutellum dicht gelblich befilzt. Dornen der Mittelbrust von einander entfernt, platt, stumpf, an der Spitze gelbbraun durchscheinend. Beine schwarz mit rostrother Schienenspitze; Metatarsus der beiden hinteren Paare gelb, die Spitze gleich den übrigen Tarsengliedern rostroth. Tarsen der Mittelbeine kurz und verbreitert, der Metatarsus kurz gefranst; Endsporn der Mittelschienen kaum seiner Hälfte gleich kommend. Hinterhüften unbewehrt. Hinterschenkel stark verdickt, ihr oberer Rand fast rechtwinklig gekrümmt, die untere Aushöhlung mit langen, schneeweissen Schuppenhaaren dicht ausgefüllt. Fortsatz der Hinterschienen fast in rechtem Winkel gegen die Längsachse derselben gerichtet, leicht säbelförmig gekrümmt, der Schiene selbst fast an Länge gleich, lang dreieckig und

scharf zugespitzt, hellgelb. Die beiden ersten Dorsalringe des Hinterleibes struppig greisgelb behaart, ohne deutliche Bindenzeichnung. Viertes Bauchsegment in der Mitte mit zwei dicht aneinanderliegenden, scharfen, den Endrand dornartig überragenden Kielen, das fünfte an der Basis gekielt, in der Mitte des Hinterrandes unter der Form zweier breiter, gerundeter Lappen stark hervortretend, zwischen diesen und dem Kiel stark vertieft; das sechste beiderseits mit starkem, schrägem, zweispitzigem Kiel und grubiger Vertiefung an dessen Innenseite.

Weibchen. Bei etwas geringerer Länge in allen drei Abschnitten des Rumpfes merklich breiter als das Männchen, im Ganzen daher gedrungener erscheinend. Fühler ganz schwarz oder nur die Basalglieder der Geissel vorn röthlich pechbraun. Seiten der Stirn und des Clypeus kurz weiss behaart. Scheitel, Mesonotum und Schildchen nackt erscheinend, rein schwarz, speckartig glänzend, dicht gedrängt, körnig punktirt. Pronotum und Postscutellum wie beim Männchen dicht gelbfilzig. Punktirung des Hinterleibsrückens feinkörniger als bei diesem, die Behaarung der beiden vordersten Ringe dünner. Endfranse des fünften Ringes greisgelb, die Behaarung des sechsten fuchsroth. Die Scopa der Hinterschienen licht gelb, aussen fast weiss; Hintertarsen rostroth, die beiden vorderen pechbraun mit röthlicher Spitze der einzelnen Glieder. Schienensporen licht rothgelb.

Die Art scheint über die ganze südliche Hälfte Europa's verbreitet zu sein und erstreckt sich bis nach Klein-Asien. Als specielle Fundorte sind bis jetzt bekannt geworden: Süd-Tyrol (Gerstaecker), Südfrankreich (Latreille), Schweiz (Jurine), Krakau (Nowicki), Ungarn (Friwaldski), Illyrien (Dahl), Genua (Spinola), Nizza (Morawitz), Sicilien (Grohmann), Krim (v. Nordmann), Patara (Loew).

Anmerkung. Für diese Art die Jurine'sche Benennung: Nom. humeralis nach dem Vorgange von Dufour und Costa zu adoptiren, ist deshalb nicht statthaft, weil dieselbe nicht durch eine Beschreibung gestützt ist, die sehr mangelhafte Abbildung Jurine's aber nur zur Noth die Zugehörigkeit seiner Andrena humeralis zur Gattung Nomia, auf welche allein die Grösse der Tegulae hindeutet, erkennen lässt, dagegen keinerlei Gewähr leistet, ob sie das Weibchen der gegenwärtigen oder einer anderen Art darstellt. Ueber die Identität der Nom. hungarica Foerst. mit der Latreille-Olivier'schen Art kann nach der erschöpfenden, nur über die Dornen der Mittelbrust hinweggehenden Foerster'schen Charakteristik nicht der mindeste Zweifel obwalten. Die von Foerster hervorgehobenen präsumirten Abweichungen in Betreff der

Hinterleibsbinden erledigen sich durch das oben hierüber Bemerkte.

6. Nomia ruficornis Spin.

(1838) *Nomia ruficornis* Spinola, Annal. d. l. soc. entom. de France VII. p. 514, no. 61 (♂).
(1849) *Nomia perforata* Lucas, Explor. scient. de l'Algérie. Anim. artic. III. p. 185, no. 100. Hyménopt. pl. 7, fig. 3 (♂).
(1849) *Nomia albocincta* Lucas, ibid. III. p. 187, no. 102. pl. 7, fig. 5 (♀).
(1861) *Nomia aurocincta* Costa, Faun. d. regno di Napoli, Imenott. Andrenoid. p. 8, no. 3. tav. XXXI. fig. 3 (♂). — Nuov. Stud. Entom. Calabr. ulter. tav. IIa. fig. 3 (♂).

Männchen. Körperlänge 8—9½ mill. Fühlergeissel licht rostroth, oberhalb bräunlich geringelt; Schaft pechschwarz. Behaarung des Gesichts weissgelb, des Scheitels und Thoraxrückens blassgelb, am Hinterrande des Mesonotum und auf dem Postscutellum zu zwei Querbinden verdichtet. Schildchendornen, stark, gekrümmt, mit rostgelber Spitze. Mittelbrust ohne Dornen. Beine licht pechbraun mit rostrothen Schienen und Tarsen; die Hinterschienen aussen auf der Basalhälfte pechbraun, die mittleren und hinteren Metatarsen gelb. Endsporn der Mittelschienen nur dem dritten Theil der Metatarsus-Länge gleich. Hinterhüften unbewehrt. Hinterschenkel schwach verdickt, oberhalb stumpfwinklig geknickt, am Aussenrand vor der Spitze mit einem langen, spitz dreieckigen Zahn bewehrt, auf der abgeflachten Unterseite bis zum Beginn des Spitzendrittheils kurz und anliegend weiss befilzt. Hinterschienen gekrümmt, viel länger als breit, innen gewinkelt, sodann ausgeschweift, an der Spitze erweitert, ohne einen eigentlichen Fortsatz, aber nach innen von dem Ursprung des Metatarsus wie durchbohrt erscheinend; Endsporen wie bei den Männchen der übrigen Arten fehlend. Hinterleibsrücken glänzend schwarz, grob und gedrängt punktirt; die Behaarung der beiden ersten Ringe dicht, mehlweiss, je ein deutliches Querband bildend; dasjenige des zweiten Ringes durch seine geringere Breite schon etwas den Filzbinden der folgenden Ringe gleichend, aber weniger glatthaarig und nicht so scharf abgeschnitten wie diese. Viertes Bauchsegment ganz einfach, gerade abgeschnitten, ohne Kiele; das fünfte flach, in der Mitte mit starker, quer dreieckiger Schwiele, das sechste jederseits mit starker, glatter, bohnenförmiger Auftreibung.

Weibchen. Körperlänge 9—10½ mill. Fühlergeissel braunroth, Schaft pechbraun. Seiten der Stirn und des Clypeus dicht und filzig, rein weiss behaart. Scheitel dicht fein-

körnig, Mesonotum dagegen sperrig und grob, siebartig punktirt, sehr glänzend; Scutellum ebenfalls sehr grob, aber dicht punktirt. Pronotum, Hinterrand des Mesonotum und Postscutellum dicht gelbfilzig, Pleuren dünn weisshaarig. Hinterleibsrücken sehr dicht und feinkörnig punktirt, das erste Segment nur beiderseits, das zweite in Form eines schmalen Querbandes weiss befilzt. Beine pechbraun, an den beiden hinteren Paaren die Tarsen, am dritten auch die Schienen rostfarben; die Scopa der letzteren hellgelb, aussen silberweiss schimmernd.

Diese Art liegt mir aus Portugal (Hoffmannsegg), Sicilien (Grohmann), Klein-Asien (Loew) und Aegypten (Ehrenberg) vor, von letzteren drei Localitäten in beiden Geschlechtern; ausserdem ist sie auch bei Neapel (Costa) und in Algerien (Lucas) einheimisch.

Anmerkung. Die wiederholte Beschreibung dieser Art unter verschiedenen Namen beruht offenbar auf ihrer von den betreffenden Autoren nicht vermutheten weiten Verbreitung; denn durch die Färbung der Fühler und die Bandirung des Hinterleibes ist sie wenigstens im männlichen Geschlecht so leicht kenntlich, dass sie nach den citirten Beschreibungen kaum missdeutet werden konnte. In der ältesten Spinola'schen Charakteristik könnte nur die Angabe, dass das Stigma der Vorderflügel schwarz sein soll, Anstoss erregen; da jedoch alle hier in Betracht kommenden Arten ein hell gefärbtes Stigma besitzen, so kann nur ein Versehen von Seiten des Autors vorliegen. Während die Nom. albocincta Lucas unzweifelhaft das Weibchen seiner Nom. perforata ist, gehört die zwischen beide eingeschaltete Nom. flavilabris (a. a. O. p. 186, no. 101. pl. 7, fig. 4) der gegenwärtigen Gattung überhaupt nicht an; es spricht dafür ebensowohl die Angabe, dass der Clypeus mit drei gelben Flecken gezeichnet und die Oberlippe ganz gelb ist, wie die Abbildung, welche das Vorhandensein kleiner Tegulae erkennen lässt. — Die Zusammengehörigkeit der im Obigen vereinigten beiden Geschlechter ist zwar nicht direct erwiesen, aber dadurch sehr wahrscheinlich, dass sie mir in übereinstimmender Weise aus Sicilien und Aegypten, an beiden Localitäten in Gemeinschaft aufgefunden, vorliegen und dass diesen Exemplaren die von Lucas gegebenen Beschreibungen seiner gleichfalls mit einander gesammelten beiden Arten genau entsprechen.

Ausser den vorstehend charakterisirten Arten ist noch zweier zu erwähnen, von denen die eine von Brullé als in

Griechenland einheimisch erwähnt wird, aber bei den völlig unzulänglichen, über sie gemachten Angaben nicht zu erkennen ist; die andere, aus Arabien stammende möglicher Weise gleich der Nom. ruficornis auch in Süd-Europa vorkommen könnte:

Nomia bispinosa Brullé, Expédit. de Morée III. 1. p. 348, no. 767. Die Art, nach dem Männchen beschrieben, soll 10 mill. lang sein; die Unterseite der Fühler wird als gelb, an den schwarzen Beinen die Schienenspitze und die Tarsen als rostfarben bezeichnet. Alle übrigen Angaben, welche sich nur auf Färbung und Sculptur beziehen, treffen auf die Männchen sämmtlicher Arten in gleichem Maasse zu; plastische Merkmale werden nicht berührt, nicht einmal über die Form der Hinterbeine etwas angegeben.

Nomia unidentata Olivier, Encycl. méth. VIII. p. 376, no. 2. — Die Länge des Männchens wird auf 4 Lin. angegeben, die Fühler und Beine als „fauves“ bezeichnet. Die Hinterschenkel sollen wenig geschwollen und gegen die Spitze hin mit einem Zahn bewehrt, die Hinterschienen ein wenig gebogen sein und innen an ihrem Ende in einen zugespitzten (pointu) Lappen auslaufen. — Nach dieser gleichfalls etwas vagen und zu concisen Charakteristik wäre es nicht undenkbar, dass Olivier dabei die obige Nom. ruficornis Spin. vor sich gehabt habe. Sollte sich dies bei Prüfung des Original-Exemplares ausweisen, so würde der Olivier'sche Name als der ältere für den Spinola'schen zu substituiren sein.

Lepidopterologisches

von

Dr. Rössler in Wiesbaden.

Acidalia Inornata Hw. (Suffusata Tr.) und Deversaria H.

Nachdem Herrich-Schäffer seine Deversaria aufgestellt und durch vortreffliche Abbildungen kenntlich gemacht hat, will man doch in der letzten Zeit diese Acidalia für blosse Abänderung von Suffusata ansehen. Beide Arten habe ich oft gefangen und aus dem Ei erzogen, wobei mir die feste Ueberzeugung ihrer Artverschiedenheit geblieben ist.

Deversaria hat ganz helle, warme beingelbe Farbe, wie Ac. Dilutaria H. Suffusata hat eine kältere, an frischen Stücken grünlich ockergelbe, etwas dunklere Färbung, die aber mit der Zeit in der Sammlung wie bei der ähnlich gefärbten Ac. Straminata statt grünlich röthlich wird. In der Regel steht bei Deversata der dunkle Mittelpunkt auf dem Oberflügel innerhalb (nach der Wurzel zu), auf dem Unterflügel ausserhalb des Mittelschattens nach dem Rande zu; bei Suffusata stehen alle Mittelpunkte in der Schattenbinde, jedoch kommen Ausnahmen vor. Entscheidendes Kennzeichen ist aber bei Deversaria, dass die nach dem Mittelschatten folgende Querlinie, ganz wie bei Aversata, am Vorderrande, besonders auf der Unterseite einen scharfen Winkel bildet, während sie bei Suffusata fast in einem Bogen verläuft. Deversaria neigt ausserdem sehr zur Verstärkung der dunkeln Wellenlinien vor dem Saum, besonders auf den Unterflügeln, während Suffusata bei ganz gleicher Erziehung umgekehrt oft fast zeichnungslos bleibt.

Der Aufenthalt beider ist ganz verschiedener Art. Deversaria bewohnt steile, felsige, der Sonne ausgesetzte Bergabhänge, Suffusata, wie Aversata, Grasplätze in Feld und Wald. Daher ist denn erstere an den Bergen des Rheingaus fast häufig, letztere selten, umgekehrt in der Wiesbadener Gegend. Das grössere Wärmebedürfniss der ersteren zeigt sich auch darin, dass zwar beide von Mitte Juni bis Mitte Juli gefunden werden, aber nur von Suffusata bei Erziehung aus dem Ei eine zweite vollständige Generation Ende August erzielt wurde, während die Deversaria-Raupen alle überwinterten. Ich möchte daher bezweifeln, dass die mehr dem Süden angehörige Deversaria in Norddeutschland, England oder gar Schweden vorkomme. Auch die Raupen zeigen

erhebliche Verschiedenheiten, wie die Beschreibungen beider zeigen, welche ich nach einer Masse aus dem Ei erzogener aufgenommen habe:

Deversaria. Mittelmässig schlank, nach dem Kopf zu schmaler, die Haut mit schwachen Querfalten, zwischen den Ringen etwas eingeschnürt, die drei letzten Ringe an Länge und Breite abnehmend. Farbe auf dem Rücken mehr oder weniger lichtgelb, holzfarbig, der Bauch röthlichbraun. Zwischen den 4 mittleren Ringen ein schiefes, von dem Einschnitt in der Mitte durchschnittenes Kreuz (×). Die Rückenlinie erscheint als ein schwacher lichter Streif von bräunlichem Anflug beiderseits begleitet, der sich auf den 3 letzten Ringen in eine dunkle Binde verwandelt.

Suffusata. Gestalt wie vorige, nach dem breitesten, drittletzten Segment mit einer starken Einschnürung; die letzten Gelenke weit dunkler und mehr rundlich. In der Jugend ist sie abwechselnd hell und dunkelbraun geringelt. Später ist die Farbe mehr oder weniger dunkel gelbbraun auf den 3 hinteren, dunkel rothbraun auf den vorderen Gliedern. Der Bauch ist dunkler mit abwechselnd lichteren Querbinden. Auf jedem der 5 vorderen Ringe steht eine Raute, deren Spitzen sich auf den Einschnitten berühren und an dieser Stelle stärker gezeichnet sind, so dass auf der Mitte des Rückens vier Kreuze erscheinen, welche in dem Winkel nach dem Kopfe zu einen weissen Punkt führen. Das breiteste, drittletzte Glied ist heller und ohne diese Zeichnung. Dagegen zieht sich der dunkle Rückenstreif von dem Ende des Körpers bis an dasselbe und bildet die Figur des Buchstabens Y.

Zur Naturgeschichte der Hadena Hepatica SV.

Diese Eule ist meines Wissens bis jetzt von Niemand ausser dem verstorbenen Riese in Frankfurt a. M. erzogen worden, der aber sein Geheimniss, die Raupe zu finden, nicht mitgetheilt zu haben scheint. Schon vor mehreren Jahren fand ich bei dem Suchen nach den Minen der Elachista Taeniolella an Brachypodium silvaticum im Spätherbst junge Eulenraupen in den Blättern dieser Grasart versteckt. In der ersten Jugend in einer korkzieherförmigen Rolle ganz wie die der Gelechia Rufescens, dann in Röhren, die durch Aneinanderheften der Blattränder gebildet waren, die am weitesten entwickelten zwischen zwei in schiefem Winkel über einander liegenden Blättern versponnen, meist in der Häutung be-

griffen. Nach deren Ueberstehen scheinen sie sich auf der Erde zu verbergen, und die erwachsene Raupe begiebt sich sogar in die Erde und lebt da wie die verwandte Lithoxylea SV. Vor der Ueberwinterung nahm ich folgende Beschreibung auf:

Gestalt wie Agr. Tritici L., rundlich, dick walzenförmig. Farbe erdbraun bis zu den Seiten, wo die licht grauröthliche Bauchfarbe in einer scharfen, gerade durchlaufenden Linie an dieselben grenzt. Unter dieser Linie stehen die Luftlöcher in Gestalt kleiner, dunkler, licht ausgefüllter Ringe. Kopf licht hellbraun mit 2 unbestimmten, dunkleren Längsstreifen; das Nackenschild und ein gleiches kleineres Schild auf dem letzten Ring dunkelbraun, letzteres in der zweiten Hälfte lichter; alle diese hornigen Theile glänzend polirt.

Mittellinie fein, licht, auf dem Nackenschild schwach, auf dem Endschild stark und weisslich. Die Subdorsalen auf dem Nackenschild sehr stark, am Körper kaum angedeutet. Ueber jedem Luftloch in der dunkeln Seitenfarbe und hinter demselben in der Grenzlinie ein starker, glänzender, brauner Hornfleck. Auf jedem Ring in der Rückenfläche 4 hornartige Trapezflecken, die 2 vorderen einander näher und senkrecht über dem Luftloch stehend. Auf dem Bauch an jedem Ring unter den Luftlöchern, über jedem Fuss 2 Hornflecken. Die Füsse glasartig hell, durchscheinend. In früherem Alter fehlen die Hornflecken, und die Farbe ist mehr grün durchscheinend. Im Frühjahr wird die Raupe in letzter Häutung schön blaugrau. Zur Erziehung ward Queckengras genommen. Die Puppe liegt in leichtem Erdgespinnst. Die Schmetterlinge erschienen Ende Mai.

Merkwürdiger Weise nahm 1872 keine einzige Raupe die im vorigen Jahre bemerkte schön blaugraue Färbung an, sondern alle bewahrten die frühere braune Farbe bis zur Verwandlung. Sie verpuppten sich wegen der frühen Wärme 4 Wochen früher als 1871.

Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Siciliens.

I.

Von **Adolf von Kalchberg** in Palermo.

Die Madonien, der höchste Theil der längs der Nordküste von Sicilien sich hinziehenden Nebroden, erreichen in dem Pizzo di Palermo eine Höhe von 5930 Pariser Fuss. Mit obigem Namen wird der südlich von Cefalù (dem alten Cephaloedium) zwischen den beiden Landstädten Castelbuono und Collesano sich erhebende Theil des Gebirgszuges bezeichnet; derselbe verdient mit vollem Rechte die Aufmerksamkeit eines jeden Entomologen, welcher die Insel besucht; dieser findet dort noch Waldtheile, zwar von nicht bedeutender Ausdehnung, in welchen aber kein Baum durch die Axt gefallen ist; die riesigen Stämme sind nur hin und wieder endlich den Hunderten von Jahren unterlegen, welche über sie hinweggeschritten sind; er findet finstere Felsenschlünde mit senkrecht abfallenden Wänden, in welche die südliche Sonne kaum ihre Strahlen zu senden vermag, endlich jene Reihen von trichterförmigen Vertiefungen, Zeugen erloschener vulkanischer Thätigkeit.

Die Besteigung geschieht am besten von Castelbuono aus, einem schön gelegenen Städtchen, in welchem Dr. Minà Palumbo, selbst begeisterter Freund der Natur und Verfasser mehrerer naturhistorischer Schriften über das Madonia-Gebirge, jedem Gleichgesinnten auf die freundlichste Weise an die Hand geht.

Nachdem ich und mein Reisegefährte, Herr Enrico Ragusa, ein junger Palermitaner, welcher sich insbesondere mit Coleopterologie beschäftigt, uns in einem kleinen, ausnahmsweise ziemlich reinlichen Gasthause, der Locanda nuova, am 30. Juni 1871 einquartiert hatten, unternahmen wir am 1. und 2. Juli Ausflüge in die herrliche Umgebung von Castelbuono. Für den 3. Morgens hatten wir Maulthiere bestellt und ritten auf einem steinigen, unbeschreiblich schlechten Saumpfade 3½ Stunden lang steil bergan bis zu einer aus Reisig erbauten, zeltartigen Hirtenwohnung, welche als Nachtlager während unseres Aufenthaltes im Gebirge dienen sollte. Eine Unzahl von Hunden, zum Schutze der Heerden gegen die nächtlichen Ueberfälle der Wölfe von den Hirten gehalten, empfing uns mit wildem Gebelle. Unterwegs waren die am häufigsten fliegenden Schmetterlinge Parnassius Apollo,

Satyrus Semele und Epinephele Lycaon; einzeln kam noch Zygaena Punctum var. Contamineoides vor, in ziemlicher Anzahl Nemoria Strigata Müll. Nachdem wir uns mit Käse, Brod und Schnee — denn Quellen giebt es in der obern Region der Madonien keine — gestärkt hatten, streiften wir bis Abends unter den uralten Buchen und Eichen und auf den öden Steinfeldern umher. Die Ausbeute war eine nicht sehr ergiebige; an Abendfang war nicht zu denken, da die hiezu günstigen Localitäten zu weit von unserem Nachtlager entfernt waren, und das Klettern über die Felsen nach eingetretener Dunkelheit lebensgefährlich gewesen wäre. Am frühen Morgen war wegen der empfindlichen Kühle auch nicht viel zu finden.

Am zweiten Tage des Aufenthaltes im Gebirge bestiegen wir dessen höchste Theile; der Blick auf die zerklüfteten Thäler zu Füssen, auf die Nordküste Siciliens vom Monte Pellegrino und Palermo bis zum Capo Orlando und den aeolischen Inseln, endlich auf die Aetna-Pyramide fern im Osten, von deren schneebedecktem Gipfel sich eine vom Nordwinde getragene horizontale Rauchwolke weit gegen Süden erstreckte, ist entzückend. Von dem Gipfel des Pizzo di Palermo übersieht man auch einen grossen Theil des durchwegs gebirgigen Innern der Insel.

Im Gegensatze zu den recht kühlen Nächten litten wir bei Tage stark durch die Hitze und in Folge davon auch an Durst. Es mussten von Zeit zu Zeit jene tiefen, gegen Norden gelegenen Stellen aufgesucht werden, wo der Schnee, durch darübergelegtes Reisig geschützt, für den Sommer als das überall mangelnde Quellwasser sorgsam aufbewahrt wird. Die Thiere werden nur selten an die weiter unten befindlichen Tränkplätze getrieben. An einer Stelle des höchsten Gebirges lag sogar noch Schnee ohne allen Schutz gegen die Sonnenstrahlen. Was die Waldregion betrifft, so ist dieselbe, wie erwähnt, nicht sehr ausgedehnt. Der Wald besteht hauptsächlich aus Buchen, Eichen und Ahornen, darunter einzelne riesige Stämme, theils hohl, theils ganz abgestorben, reiche Fundgruben für Coleopterologen. Die grossen, trichterförmigen Einsenkungen des Bodens, denen man hier oben häufig begegnet, haben wegen der sich in denselben ansammelnden Feuchtigkeit eine üppige Vegetation von mannigfaltigen krautartigen Pflanzen und bildeten daher die Hauptsammelplätze für Schmetterlinge.

Nachdem ich nun den Hauptcharakter des von uns besuchten Theiles der Nebroden skizzirt habe, lasse ich die Aufzählung der in den fünf Tagen um Castelbuono und auf den Madonien gesammelten Macro-Lepidopteren folgen mit

Angabe der Verbreitung, des häufigen oder einzelnen Vorkommens und der Flugplätze, welche einige Arten besonders lieben.

Wenn ich auch nach diesem ersten kurzen Ausfluge nach den Nebroden, welche ich noch mehrmals zu besuchen gedenke, den geehrten Lesern dieser Zeilen keine neuen Arten vorführen konnte, so mögen meine Aufzeichnungen doch als Beitrag zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der europäischen Schmetterlinge freundliche Aufnahme finden. Die Nomenclatur ist Dr. Staudinger und Wocke's neuem Kataloge 1871 entnommen.

Umgebung von Castelbuono.

1. und 2. Juli.

Rhopalocera.

Papilio Podalirius L. und
- ab. gen. II. Zanclaeus Z. häufig.
- Machaon L. überall.

Pieris Rapae L. häufig.
- Napi L. einzeln.

Colias Edusa F. überall gemein.

Rhodocera Cleopatra L. häufig.

Thecla Rubi L. häufig.
- W-album Kn., nur 1 Exemplar gefangen; diese Art wurde, irre ich nicht, in Sicilien noch nicht gefunden.

Polyommatus Phlaeas L. und
- var. gen. II. Eleus F.; besonders letztere Varietät häufig auf blühendem Brombeergesträuch.

Das Genus Lycaena war wohl wegen der für dasselbe etwas zu späten Jahreszeit wenig vertreten, nur hie und da sah ich einige Icarus Rott.

Limenitis Camilla Schiff. SV. ein schönes Exemplar.

Vanessa Jo L. — Cardui L. — Atalanta L. — Urticae L. — Polychloros L. — C-album L. — Egea Cr. Diese Vanessen einzeln überall, Atalanta am häufigsten, Jo und Polychloros am seltensten.

Melitaea Didyma var. Meridionalis Stgr. Cat. einzeln auf den Hügeln.
- Phoebe Kn. ebenso.

Argynnis Latonia überall häufig.
- Pandora Schiff. SV. häufig im Walde auf blumenreichen Plätzen.
- Paphia L. einzelner als die vorhergehende.

Von ihrer var. Anargyra Stgr. Cat. 1871 ein Stück.
- Adippe ab. Cleodoxa O. häufig.

Melanargia Japygia Cyr. häufig an einer Stelle zwischen Getreidefeldern, doch meist schon abgeflogen.
- Galatea L. und
- ab. Leucomelas Esp. überall, besonders auf den sehr häufigen Brombeersträuchern.

Satyrus Circe F. S. E. in den Kastanienwäldern ziemlich zahlreich.
- Hermione L. ebenso.
- Semele var. Aristaeus Bon. in grosser Menge, im Schatten des Kastanienlaubes Kühlung suchend.

Pararge Megaera L. und
- Egeria L. (Meone Esp.) beide häufig.

Epinephele Ida Esp. einzeln überall.
- Janira var. Hispulla Hb. häufig.

Coenonympha Pamphilus var. gen. II. Lyllus Esp. einzeln.
Spilothyrus Alceae Esp. gemein.
Hesperia Comma L. und
- Actaeon Esp. häufig.
- Thaumas Hufn. einzeln.

Heterocera.

Macroglossa Stellatarum L. überall gemein.
Ino Tenuicornis Z. einzeln.
Zygaena Erythrus Hb. sehr häufig, besonders an jener Stelle, wo Mel. Japygia flog, jedoch schon stark abgeflogen
- Pilosellae Esp. mit der vorigen fliegend, darunter auch die ab. Polygalae Esp.
- Punctum var. Contamineoides Stgr. Cat. 1871 weniger häufig als die vorigen Arten.
- Trifolii var. Syracusia Z. einzeln.

Lithosia Caniola Hb. ein Stück.
Heterogenea Limacodes Hufn. ein abgeflogenes Exemplar.
Orgyia Antiqua L. in ziemlicher Anzahl die ♂♂ um ein verfallenes Gebäude schwärmend; mit dieser Art ebenso
Ocneria Dispar L.
Cilix Glaucata Sc. ein Stück.
Agrotis Fimbria L. in Mehrzahl an einer Stelle des Kastanienwaldes aus dem Laube der jungen Bäume aufgescheucht. Die Färbung der Vorderflügel ist eine viel lichtere und die Grösse der Exemplare bedeutender als bei den nördlichen Stücken.

Agrotis Comes Hb. häufig im dürren Laube des Waldes, in allen Aberrationen.
Plusia Chalcites Esp. einzeln aus Gebüschen an Felsen und Mauern gescheucht.
- Gamma L. gemein.
Heliothis Armiger Hb. überall einzeln.
Acontia Lucida Hufn. und var. Albicollis F., besonders die letztere häufig auf dürren Plätzen.
Thalpochares Purpurina Hb. an kräuterreichen Stellen mit Ostrina var. Carthami HS.
Metoponia Vespertalis Hb. Pyr. einzeln mit den vorigen.
Grammodes Algira L. zahlreich von Felswänden und aus dichten Sträuchern gejagt.
Catocala Conversa Esp. ein Exemplar an einem Felsen sitzend.
Hypena Proboscidalis L. und
- Antiqualis Hb., beide von schattigen Stellen an Felsen gescheucht.
Nemoria Strigata Müll. einzelner als auf den Madonien.
Acidalia Marginepunctata Göze gemein.
- Rusticata var. Vulpinaria HS. einzeln.
- Herbariata H. häufig in Gebäuden.
- Rufaria Hb. gemein.
- Emarginata L. selten.

Pellonia Vibicaria var. Strigata Stgr. Cat. einzeln aus dem Grase aufgescheucht; sehr häufig dagegen
- Sicanaria Z.

Ortholitha Bipunctaria Schiff. SV. ein Stück.
Cidaria Galiata Hb. einzeln.
- Bilineata L. und var. Testaceolata Gn. in grosser Anzahl an schattigen Stellen des Waldes, darunter viele mit sehr dunkler Zeichnung auf den Vorderflügeln.

Eupithecia Pumilata Hb. häufig.

Madonia-Gebirge.

3., 4. und 5. Juli.

Rhopalocera.

Parnassius Apollo L. hat begrenzte Flugplätze, nämlich die offenen Steinfelder, wo er aber in Hunderten von Exemplaren flog; überhaupt war er der in grösster Anzahl auf den Madonien angetroffene Schmetterling.
- Mnemosyne L. einzelner als Apollo; im Gegensatze zu diesem mehr im Schatten an bewachsenen Stellen fliegend.

Pieris Rapae L. und
- Napi L. einzeln überall.

Anthocharis Cardamines L. sah ich in einem einzigen ♂ fliegen; es dürfte jedoch die ab. Turritis O. gewesen sein, da ich seither zu beobachten Gelegenheit hatte, dass alle in Sicilien vorkommenden Cardamines die ab. Turritis O. sind, welche sonach für dieses Land zur Varietät geworden wäre.

Leucophasia Sinapis var. g. II. Diniensis ein Stück.

Colias Edusa F. häufig.

Thecla Quercus L. auf den Eichen in ganz frischen Exemplaren.

Polyommatus Alciphron var. Gordius Sulz. in grosser Anzahl an steilen Abhängen, wo Cerastium tomentosum wächst, sich ausschliesslich auf die Blüthen dieser hübschen Pflanze setzend, ein Theil schon sehr abgeflogen, einige ganz frisch.
- Phlaeas L. in der nordischen Färbung häufig.

Lycaena Astrarche Bgstr. und
- Icarus Rott. gemeinschaftlich, besonders in den trichterförmigen Vertiefungen, wo der Boden mit niederen Pflanzen, vorzüglich mit Urtica, bedeckt ist.
- Eumedon Esp. mit Gordius auf dem wohlriechenden Cerastium, selten.
- Semiargus Rott. mit den vorigen fliegend.

Vanessa Urticae L. und
- Cardui L., erstere in sehr intensiver Färbung, beide auf den höchsten Stellen des Gebirges.

Argynnis Latonia L. häufig.
- Pandora Schiff. SV. einzeln.

Melanargia Galatea sehr zahlreich mit der weiblichen ab. Leucomelas Esp. auf den Disteln in der untern Region.
- Japygia Cyr. nur an einem gegen Osten gelegenen, steilen, steinigen Abhange, darunter ein von Ragusa gefangenes Exemplar auffallend klein, das Schwarze sehr blass und verschwommen, das Weisse stark grünlich angeflogen (Aberration?). Reicht nur bis zur halben Höhe des Gebirges.

Satyrus Semele L. der am meisten verbreitete Schmetterling der Madonien in dieser Jahreszeit, darunter selten var. Aristaeus Bon., während dieser am Fusse des Gebirges um Castelbuono vorherrscht.

Pararge Megaera L. nicht selten.

Epinephele Lycaon Rott. sehr häufig auf allen kahlen

Steinfeldern. Die südliche var. Lupinus Costa traf ich hier oben nicht.

- Janira var. Hispulla Hb. selten auf den Höhen, nur ein ♀ gefangen.
- Ida Esp. in wenigen, meist weiblichen Stücken.

Coenonympha Pamphilus L. in der nordischen Färbung einzeln.

Spilothyrus Alceae Esp. ziemlich häufig.

Syrichthus Serratulae Rbr. ein Exemplar an einer kahlen Stelle in der unteren Region.

Heterocera.

Ino Statices L. ein Exemplar.

Zygaena Erythrus Hb. und

- Punctum var. Contamineoides Stgr., beide einzeln an den untern Abhängen.

Euprepia Pudica Esp., die Raupe unter einem Steine gefunden. Der Schmetterling, ein ♀, entwickelte sich am 20. August. Die Art ist hier häufig.

Spilosoma Fuliginosa var. Fervida Stgr. Cat. 1871 einzeln.

Psyche Apiformis ab. Melasoma Stgr. Cat. 1861 ein ♂ von Ragusa auf einem sehr heissen, wüsten Platze des höchsten Gebirges schwärmend gefangen.

Bombyx Quercus var. Roboris Schrk., die ♂♂ häufig in wildem Fluge die höchsten Stellen des Gebirges durchstreifend. Die var. Sicula Stgr. Cat. 1861 traf ich hier oben nicht, wohl aber im September häufig bei Palermo, wogegen var. Roboris dort fehlt.

Agrotis Comes Hb. und ihre Aberrationen sehr häufig im schattigen Walde.

Caradrina Quadripunctata F. einzeln im Walde unter dürrem Laube.

Heliothis Armiger Hb. überall, überhaupt eine der am häufigsten vorkommenden Noctuen Siciliens.

- Peltiger Schiff. SV. ein Exemplar gegen Abend gefangen.

Thalpochares Purpurina Hb. einzeln an kräuterreichen Stellen.

Phorodesma Smaragdaria F. einzeln mit

Nemoria Strigata Müll., welche sehr häufig aus dem dürren Grase in der untern Region aufflog.

Acidalia Rufaria Hb. häufig.

- Inornata var. Deversaria HS. einzeln.
- Virgularia Hb. einzeln im Walde.

Acidalia Aversata L. häufig im Walde.
- Circuitaria Hb. selten.

Pellonia Vibicaria var. Strigata Stgr. Cat. 1871 hie und da aus Sträuchern gejagt.

Orthostixis Cribraria Hb. einzeln an kahlen Stellen auf dem Boden sitzend. Durch das Auffinden dieser Art sehe ich mich zu einer Bemerkung veranlasst, welche ein für die Lepidopteren-Fauna Siciliens gewiss interessantes Factum constatirt. Seit meinem hiesigen Aufenthalte wurden drei Schmetterlings-Arten, welche dem Balkan-Gebirge und Klein-Asien eigenthümlich sind, hier aufgefunden, und zwar: Lycaena Balcanica Frr. durch meinen Freund Enrico Ragusa (Bulletino della Soc. ent. ital. IV. Heft Jahrgang 1871 im Anhange „Atti della Soc. ent. ital." Seite XVIII) im botanischen Garten zu Palermo; das Exemplar sah ich in dessen Sammlung. Ferner Lasiocampa Otus (Drury), von welcher Art Herrn Dr. Minà zu Castelbuono zwei Cocons im Frühjahre des vorigen Jahres von einem Knaben des Ortes gebracht wurden. Die eine Puppe ging zu Grunde, die andere entwickelte sich zu einem grossen ♀, welches sich jetzt in meiner Sammlung befindet. Diese beiden genannten Arten sind für Sicilien neu. Die dritte Species ist die hier genannte Orth. Cribraria Hb., von welcher Herr Ragusa und ich Exemplare auf den Madonien fanden. Eine vierte Art, gleichfalls dem Balkan und Klein-Asien angehörend, Anthocharis Damone Feisth., führt Ghiliani als von ihm in Nicolosi am Fusse des Aetna gefangen in der Beschreibung seiner entomol. Reise in Sicilien im Jahre 1839 an (Atti dell' Acad. Gioenia di Sc. nat. T. XIX. Catania 1842).

Sparta Paradoxaria Stgr. ein Exemplar im Walde erbeutet.

Cidaria Galiata Hb. im Walde.
- Bilineata L. gemein.
- Luteata Schiff. SV. ein Stück im Walde gefangen.

Das Ergebniss meiner fünftägigen Excursion waren also 80 Arten, Varietäten und Aberrationen der Macrolepidopteren, aufgefunden um Castelbuono, und 54 von den Madonien. Der Hauptzweck, den ich bei diesem Ausfluge verfolgte, war,

eine allgemeine Uebersicht über die in diesen Gegenden zu dieser Jahreszeit vorkommenden Arten zu erhalten; dass es daher nicht möglich war, einer oder der andern Species besonders nachzuspüren, wodurch ich wahrscheinlich Interessanteres hätte berichten können, ist selbstverständlich; ich musste mich darauf beschränken, das am meisten in die Augen Fallende zu sammeln. Auch den Sommer und Herbst des vergangenen Jahres widmete ich hauptsächlich der Beobachtung der Lepidopteren-Fauna im Allgemeinen, und zwar jener der Umgebung von Palermo. Ich werde mir erlauben, in einem folgenden Aufsatze auch hierüber Einiges zu berichten.

März 1872.

Lepidopterologische Notizen

von

Wilhelm Heuäcker in Osterwieck am Harz.

I.

Zu den „Lepidopt. Plaudereien" des Herrn **A.** Keferstein, Stettiner entomol. Zeitung 1871 pag. 326 erlaube ich mir zu bemerken:

ad B. — Odezia tibiale Esp.

Ist ausser an den im obigen Aufsatze angeführten Fundorten auch bei Göttingen von dem Herrn Director Blauel (zur Zeit in Osterode) gefangen, welcher mir einen reinen ♂ überliess. Was die Synonymie dieses seltenen Spanners anbetrifft, so gehört Aethiopata Scop. 581 sicher zu Botys cingulata L., während Tibialata Hb. 7—10 Jahre jünger als die Esper'sche Bezeichnung ist.

Agrotis speciosa Hb.

Ist an einigen Stellen des Oberharzes nicht selten. Im Jahre 1868 fing ich das Thier in Mehrzahl (mittelst Bierköder) und in den verschiedensten Färbungen; am häufigsten waren die hellen Stücke, während auch dunklere, ja fast einfarbige Stücke vorkamen. Zuchtversuche schlugen sämmtlich fehl, da ich nie Eier in der Gefangenschaft erhielt. Die meisten Exemplare waren stark abgeflogen oder hatten Flügelrisse.

Bei dieser Gelegenheit erwähne ich, dass diese Art höchst wahrscheinlich von Saxesen mit Panthea coenobita

Esp. verwechselt worden ist, was Veranlassung gab, dass Letztere als Bürgerin unserer Gegend sowohl von Speyer (d. geograph. Verbreitung der Schmetterlinge Deutschl. u. d. Schweiz II. Th. pag. 45) als von Heinemann (d. Schmetterl. Deutschl. u. d. Schweiz pag. 295) angeführt wurde. Weder Zincken-Sommer, Dr. Jasche (Ilsenburg), v. Heinemann noch ich haben Coenobita in hiesiger Gegend beobachtet.

II.

Von Herrn Dr. Ferd. Rudow in Seesen wird im letzten Jahrgang dieser Zeitung pag. 381 die Gegend von Harzburg, Goslar etc. arm an Pflanzen, Käfern und Schmetterlingen genannt. Was die Pflanzen und Käfer anlangt, so habe ich darüber kein competentes Urtheil, obgleich mir gerade die Harzburger Gegend von Botanikern von Fach als ein höchst interessantes Sammel-Terrain gerühmt worden ist; was aber die Schmetterlinge anbetrifft, so kann ich bezeugen, dass wenigstens der nördliche Harz ausserordentlich reich an Arten ist. Das von mir seit einer langen Reihe von Jahren explorirte Gebiet umfasst den Südrand des Fallsteins (½ Stunde von hier), die Gegend zwischen hier und Ilsenburg (mit dem sehr ergiebigen Schauen'schen Holze), ferner Harzburg, den Brocken bis zum Torfhaus und Oderbrück, Wernigerode, Rosstrappe und die Gegend zwischen Blankenburg und Halberstadt mit dem Happelberg. Das Gebiet ist sehr klein im Verhältniss zu dem des Herzogthums Nassau, auch kleiner als das von Stange bei Halle und Pfützner bei Berlin durchforschte; trotzdem kann ich bis jetzt als ganz zuverlässig für dasselbe z. B. 233 Arten Noctuen (im engeren Sinne, nach Lederer) nachweisen, während Stange 272, Pfützner 282 und Rössler 297 für ihre betreffenden Gebiete kennen. Das sind doch sicher ebenbürtige Resultate (die keinen Vorwurf der Armuth verdienen), besonders, wenn man berücksichtigt, dass fast kein Jahr ohne Auffindung für unsere Fauna neuer Arten verfliesst!

Ueberraschend ist aber der Reichthum an Kleinschmetterlingen, welche leider bisher ausser von mir nur von meinen verewigten Freunden Dr. Jasche und v. Heinemann in dem angegebenen Terrain gesammelt wurden. Ich kann wirklich allen Lepidopterophilen unserer Gegend das Sammeln und Züchten dieser höchst interessanten Thiere nicht genug empfehlen. Vielleicht ist es mir vergönnt, nachdem ich noch mehr Material zusammengebracht, in einem Werkchen die Lepidoptern des nördlichen Harzes ausführlich zu besprechen, in welchem ich ganz besonders den Microptern alle Aufmerksamkeit schenken würde.

III.

Zum Schluss will ich noch die sporadischen Funde in hiesiger Gegend von folgenden südeuropäischen Species erwähnen:

Deilephila Livornica Esp.
Einmal um Lonicera caprifolium schwärmend bei Hornburg.

Deilephila Nerii L.
Im warmen Sommer 1868 bei Osterwieck und Hornburg als Schmetterling und Raupe.

Deiopeia Pulchella L.
Einmal von Dr. Jasche bei Ilsenburg (Exemplar in meiner Sammlung).

Margarodes Unionalis Hbn.
Ein frisches Stück vom Justizrath Genzmer bei Halberstadt gefunden (Exemplar in meiner Sammlung).

Ueber Heerwurms-Erscheinungen,

vom

Forstmeister **Th. Beling** in Seesen am Harz.

Ein in No. 4 bis 6 des 32. Jahrganges Seite 183 und folgende dieser Zeitung befindlicher Aufsatz von Herrn Fr. Th. Köppen in Leipzig enthält unter Anderem am Schlusse auch Nachrichten über Heerwurms-Erscheinungen in Russland, mit Einschluss von Livland und Kurland. Aehnliche Mittheilungen sind daselbst als wünschenswerth bezeichnet, und nehme ich daraus Veranlassung, in Nachstehendem dasjenige vollständig zusammenzustellen, was ich über Heerwurms-Erscheinungen bis jetzt zu erkunden vermocht habe. Einige weitere, den Gegenstand angehende Bemerkungen mögen gleichzeitig Platz finden.

1603. Caspar Schwenkfelt gab in seinem Theriotropheum Silesiae, Liegnicii 1603, die ersten gedruckten Nachrichten über den Heerwurm. Die denselben bildenden Maden nannte er Ascarides militares, die zur Sommerzeit gleichsam wie Ketten zusammenhängend kröchen, wie wenn sie ein Heer bildeten.

1698 bis 1700. Zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts erwähnt der Rector der Schule zu Schleusingen, M. Christian

Junker, später kurfürstlich sächsischer Historiograph zu Dresden, in seiner ungedruckt gebliebenen physikalischen wie geschichtlichen Beschreibung der Grafschaft Henneberg des Heerwurms als einer sonderlichen Art Waldwürmer, die im Ilmenauer Oberforst, in der Goldlauter, in dem Suhlaer Forst, auch im Schwarzwalde unweit Ohrdruff angetroffen seien. Anno 1701 habe man keine bemerkt, wohl aber in den vorhergehenden Jahren, da sie stark gezogen, aber niemals einigen Schaden gethan.

1756, 1774, 1778, 1781, 1782. Im Monat Juli 1774 liess sich eine Stunde von der Stadt Eisenach entfernt wiederum wie im Jahre 1756 ein grosser Heerwurm, als eine 7 Ellen lange graue Schlange mit vielen Köpfen sehen. Dr. Kühn, praktischer Arzt in Eisenach, beobachtete denselben, entdeckte im Jahre 1778 abermals einen solchen in einem dunkeln Walde an sumpfiger Stelle, bekam im Sommer 1781 Maden von einem bei Wilhelmsthal aufgefundenen Heerwurm, der über 12 Ellen lang, handbreit und daumensdick gewesen, und züchtete endlich im Jahre 1782 aus Larven, die er in jenem Jahre nochmals empfing, das fertige Insect „eine kleine elende schwarze Fliege“. Kühn's ausführliche Beobachtungen sind mitgetheilt in Walch's Naturforscher Band I. 1774 Seite 79, Band XV. 1781 Seite 96 und Band XVIII. 1782 Seite 2 6, wo sich auch eine Abbildung der Mücke befindet, welche indessen so mangelhaft ist, dass sie von keinem späteren Naturforscher richtig gedeutet werden konnte.

1804 bis 1807 zeigten sich kleine Heerwürmer bei Zarge am Harz. Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes für die Jahre 1855 und 1856, Wernigerode 1857, Seite 5.

1812. In der Gegend von Hersfeld (im vormaligen Kurfürstenthum Hessen, Provinz Fulda) wurde schon im Monat April der Heerwurm in ungeheurer Menge gesehen. v. Wildungen's Taschenbuch für Forst- und Jagdfreunde für die Jahre 1809—1812, Marburg, Seite 59.

1813 und 1814. In jedem dieser beiden Jahre wurden im Sommer Heerwurmszüge im Buchenbestande am Wiesenberge bei Winterstein in Thüringen nach einer brieflichen Mittheilung des Forstraths a. D. A. Kellner in Gotha vom 23. November 1868 an den Verfasser, gesehen.

1820. Etwa in diesem Jahre erhielt Professor F. S. Voigt in Jena eine Quantität Heerwurmslarven von Wilhelmsthal bei Eisenach zugesandt, welche jedoch, bevor ihre Verwandlung erzielt wurde, abstarben. F. S. Voigt, Lehrbuch der Zoologie 1840, Seite 248.

1828. Bei Zarge am Harze wurden wie in den Jahren

1804 bis 1807 kleine Heerwurmszüge gesehen. Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes für die Jahre 1855 und 1856, Wernigerode 1857, Seite 5.

1844. Im Monat Juli wurde im Buchenwalde am Wege von Birkenmoor nach Ilfeld am Harze ein Heerwurm aufgefunden.

1845. Am 21. Juli zeigte sich daselbst abermals ein Heerwurm, von welchem der damalige Königl. hannoversche Förster Raude in Birkenmoor erst Larven und später auch gezüchtete Mücken an den Hofrath Professor Dr. Berthold in Göttingen sandte, welcher bei der wissenschaftlichen Untersuchung die Ansicht gewann und hiernächst veröffentlichte, dass die aus der Heerwurmslarve hervorgehende Mücke die längst bekannte Tipula Thomae L. Sciara Thomae Meigen sei. Nachrichten von der Georg Augusts-Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen vom Jahre 1845 No. 5 Seite 65 bis 78.

In demselben Jahre zeigte sich während des Sommers ein Heerwurm bei Tilsit in der Jacobsruhe. Siehe das Jahr 1856.

1846. Vom 7. bis 23. Juli wurden Heerwürmer im Petersilien- und im Wagnersthale bei Zarge am Harze vom Oberbergmeister Weichsel daselbst beobachtet. Bericht des naturwissenschaftl. Vereins des Harzes für die Jahre 1855 und 1856, Wernigerode 1857, Seite 6.

1847 zeigte sich im Sommer ein Heerwurm in den Gebirgswaldungen bei Hohausen am Harz, nach der dem Verfasser von einem glaubwürdigen Forstbeamten gemachten mündlichen Mittheilung.

1849. Der Rentamtmann Hahn in Ichtershausen bei Neudiebendorf erhielt einen Heerwurm aus der Nähe von Dörnberg zwischen Arnstadt und dem Schneekopf in Thüringen. Derselbe stellte über den Heerwurm vielfache Beobachtungen, Untersuchungen und Forschungen an und hielt die denselben bildenden Larven einer bis dahin unbekannten Sciara angehörig, welche er Sciara thuringiensis nannte. Prof. Berthold fand die von Hahn empfangenen Heerwurmsmücken mit denjenigen von Birkenmoor (siehe Jahr 1845), seiner vermeintlichen Sc. Thomae, übereinstimmend. Berthold, der Heerwurm, Göttingen 1854, Seite 51.

1850. Am 3. August Morgens früh wurde ein grosser Heerwurmszug bei Oberhof in Thüringen in der Nähe des sogenannten Lochbrunnens von einem Wegewärter aufgefunden. Derselbe war 12 bis 14 Fuss lang und 3 Finger breit. Der Hofrath und Bibliothekar Ludwig Bechstein in Meiningen erhielt von diesem Heerwurm eine Quantität Larven, beobachtete

dieselben einige Zeit hindurch, erzielte die Verpuppung und schliesslich auch zwei Mücken, deren genauere Untersuchung ihn veranlasste, die Berthold'sche Bestimmung vom Jahre 1845 als einen Irrthum hinzustellen und die Mücke als eine noch nicht beschriebene zu bezeichnen. Der Heerwurm, sein Erscheinen, seine Naturgeschichte und seine Poesie von Ludwig Bechstein, Nürnberg 1851.

1853. Professor Dr. Berthold in Göttingen erhielt durch den Hofchirurgus Dr. Hahn Heerwurmslarven aus der Eilenriede bei Hannover. Dieser Umstand, sowie Bechstein's vorhin gedachte Broschüre gaben Berthold Veranlassung, den von ihm für wichtig genug erachteten Gegenstand einer nochmaligen ausführlichen Untersuchung und gründlichen Beleuchtung in den Abhandlungen der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften Band VI. pag. 39 zu unterwerfen, deren Resultat war, dass Berthold mit Entschiedenheit bei der früher ausgesprochenen Ansicht beharrte, die Heerwurmsmücke sei keine andere als Sciara Thomae Meig. Seitdem hielt man die Sache für entschieden, bis, wie sich später aus dieser Darlegung ergeben wird, gründliche Beobachtungen und Forschungen der Neuzeit die Berthold'sche Behauptung hinfällig gemacht haben.

In demselben Jahre, sowie auch 1854 zeigten sich im Sommer Heerwurmszüge in der Gegend von Herrnhut in der Oberlausitz. Von den die Züge bildenden Larven meinte man, dass sie der Wiesenschnake angehörten. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung vom Jahre 1856 Seite 479.

In demselben Sommer 1854 wurden zu Sasquitten bei Rastenburg im Erlengehölz mehrere Heerwürmer Morgens 7 Uhr und Nachmittags zwischen 12 und 1 Uhr beobachtet. Professor Berthold in Göttingen empfing von diesem Heerwurm Larven in Spiritus, fand dieselben von den im akademischen Museum zu Göttingen aufbewahrten in mehrfacher Hinsicht verschieden und sprach sich brieflich dahin aus, dass die Larven von Sciara Thomae es nicht allein sein möchten, welche Heerwürmer bilden.

1855. Am 8. August fanden einige junge Entomologen aus Blankenburg auf der Höhe des Eschenberges im Wienröder Forstreviere am Harze nach einem Gewitterregen etwa 6 Uhr Abends dicht am Fusswege einen Heerwurm von etwa 3 Fuss Länge und der Dicke eines Mannesdaumens. Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes für die Jahre 1855 und 1856, Wernigerode 1857, Seite 5.

1856. Im Sommer wurde im Tilsiter Vergnügungsorte Jacobsruhe der Heerwurm, welcher daselbst zuerst 1845 in der tieferen, feuchten Gegend des Parkes während der Nachmittagsstunden beobachtet war, Morgens öfter gesehen und

erregte. gleichwie 11 Jahre früher, Erstaunen und Bewunderung. Hohmann, Jahresbericht der Tilsiter Realschule vom Jahre 1857.

1859. Im Juli zeigte sich ein Heerwurm von 10 bis 12 Fuss Länge im Annathale bei Eisenach. H. O. Lenz, Naturgeschichte 4. Aufl. 1864 Band 3 Seite 387.

1860. Im Monat Juni wurde der Heerwurm zum ersten Male auch im Sächsischen Erzgebirge vom Bürgerschullehrer Seiffert zu Buchholz in der Nähe des Waldschlösschens bei Buchholz in einer Fichtenwaldung beobachtet. Leipziger Tageblatt von der zweiten Woche des August 1867 und briefliche Mittheilung des Dr. Stössner in Annaberg vom 22. November 1868 an den Verfasser.

1861. Am 24. Juli wurde ein Heerwurm auf dem Badewege in der Buchenwaldung zwischen Mannbach und Ilmenau im Thüringerwalde gesehen. H. O. Lenz an dem beim Jahre 1859 aufgeführten Orte.

In demselben Jahre wurde im Juli von einem Waldarbeiter aus dem Dorfe Claussa hart am Laubwalde Leine bei Altenburg eines Morgens beim Gange nach der Arbeit ein Heerwurm gefunden. Schlenzig an dem beim Jahre 1864 angeführten Orte.

1863, 1864. In diesen beiden Jahren zeigten sich nach einer dem Verfasser gemachten glaubwürdigen mündlichen Mittheilung gegen Ende des Monats Juli Heerwürmer von geringer Ausdehnung im Buchenwalde unweit Staufenburg und Gittelde am Harz.

Zu Anfang des Monats Juli liess sich in dem bei dem Jahre 1861 genannten Laubwalde Leine unweit Altenburg in der Nähe des Wildzaunes bei Zschernichen wiederum ein Heerwurm antreffen, der den ganzen Monat hindurch beobachtet wurde, und dessen Züge umfangreicher waren, als die meisten anderen, von denen schriftliche Nachrichten vorhanden sind. Schlenzig in den Mittheilungen aus dem Osterlande Band XVII. Heft 1 und 2, Altenburg 1865, Seite 72.

Durch Schlenzig's Vermittelung gelangten Larven und Mücken von jenem Heerwurm an die Sammlungen der Königl. Preussischen höheren Forstlehranstalt in Neustadt-Eberswalde, und der bei dieser Anstalt damals thätige Geheimerath Prof. Dr. Ratzeburg glaubte in den Mücken mit Sicherheit Sciara Thomae zu erkennen. Grunert, Forstliche Blätter 12. Heft, Berlin 1866, Seite 242 Anmerk.

1865. Am 26. Juli machte ich die erste Bekanntschaft mit dem Heerwurm an derselben Stelle unfern Staufenburg und Gittelde am Harz, wo sich bereits in den Sommern 1863 und 1864 (siehe vorstehend) Heerwürmer gezeigt hatten.

1866. Zu der obengedachten Heerwurms-Fundstelle wurden gegen Ende des Monats Juli noch einige neue bei Seesen und unweit Hohausen in Buchenwaldungen entdeckt, und an der einen dieser neuen Fundstellen wurden in den Monaten Juli und August kleine Heerwurmszüge in grösserer Anzahl beobachtet.

1867. Auch in diesem Jahre zog der Heerwurm in den Monaten Juli und August an dem einen der mir in hiesiger Gegend bekannt gewordenen Fundorte, und zwar unfern Hohausen, in zahlreichen grösseren und kleineren Processionen auf dem Boden im Buchenwalde umher.

In demselben Jahre sah man Heerwürmer bei Ruhla im Thüringer Walde nach dem Eisenacher Tageblatt und im Oberharze unweit Stiege nach einer mir gewordenen glaubhaften mündlichen Mittheilung.

1868. Am 20. Juni gegen Abend sah ein Forstbeamter an der Heerwurmsfundstelle unweit Hohausen einen kleinen Heerwurmszug. Ich selbst konnte in dem gedachten Jahre trotz aufmerksamsten und fleissigsten Nachsuchens nicht einen einzigen Heerwurmszug auffinden.

Auch in den trockenen Sommern 1869 und 1870 waren meine desfallsigen Bemühungen ohne allen Erfolg, jedoch wurde das Leben der Larven unter der Streulaubdecke des Waldes an mehreren Stellen mit Aufmerksamkeit bis zur Ausbildung des fertigen Insects beobachtet.

1871. Unweit Staufenburg sah ich im Monat Juli nach mehrjähriger Unterbrechung wieder zahlreiche Heerwurmszüge an mehreren Waldstellen. Ausserdem zeigten sich in dem Jahre Heerwürmer am Harze noch bei Schulenberg am Eingange des Oberthales und bei Stolberg am Wege nach Breitenstein im Buchenwalde. Braunschweiger Tageblatt vom Jahre 1871 No. 193 und 219.

So viel über Heerwurms-Erscheinungen in Deutschland.

In Norwegen war der Heerwurm schon zu Anfang des verwichenen Jahrhunderts bekannt, und auch in Schweden, sowie in Litthauen ist derselbe beobachtet; jedoch sind Nachrichten über specielle Fälle seines dasigen Auftretens mir nicht bekannt geworden.

In Beziehung auf die Schweiz habe ich nur die eine Nachricht aufgefunden, dass sich zu Anfang August 1851 früh Morgens in Vulpera bei der Tarasper Salzquelle im feuchten Gebüsch zwischen dem Inn und dem Spazierplatze ein Heerwurm gezeigt. Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft, Zürich 1857.

In den Karpathen ist der Heerwurm in neuerer Zeit mehrfach beobachtet. Professor Dr. Nowicki aus Krakau er-

blickte am 26. Juli 1865 früh zwischen Schmecks und der Lomnitzerspitze vier ziehende Heerwürmer innerhalb der Fichtenregion. Am 13. Juli desselben Jahres bemerkte der Oberförster Semroh in den galizischen Karpathen unweit des Dorfes Kopaliny bei Bochnia einen über den Waldfahrweg ziehenden Heerwurm. Zu Anfang Juli des Jahres 1867 erschien der Heerwurm bei Kopaliny wieder. Prof. Nowicki widmete demselben emsige und erfolgreiche Forschungen, entdeckte in der aus den Larven resp. deren Puppen hervorgehenden Mücke eine neue Species der Gattung Sciara, welche er Sciara militaris nannte, und schrieb darüber eine sehr ausführliche Abhandlung, welche im VI. Bande der Abhandlungen des naturforschenden Vereins zu Brünn enthalten und auch als Separatabdruck „der Kopaliner Heerwurm und die aus ihm hervorgehende Sciara militaris von Dr. Max Nowicki, Brünn 1868“ erschienen ist.

Verfasser dieses beschäftigte sich seit dem Jahre 1865 mit eingehenden Beobachtungen über den Heerwurm, züchtete zuerst im Jahre 1866 und von da an alljährlich die Mücke in grosser Anzahl, und zwar aus Larven von ganz verschiedenen Fundstellen immer dieselbe Species, welche auch Prof. Nowicki erzielte, und gelangte durch seine bis jetzt weitergeführten Forschungen zu dem bereits im 9. Jahrgange des „Zoologischen Gartens von Dr. Noll“ Frankfurt 1868 Seite 365 dargelegten und, wie er meint, genügend begründeten Resultate, dass, so weit sich bis jetzt übersehen lässt, die Larven der Sciara militaris allein es sind, welche in der Mitte des Sommers die schon so viel bewunderten, interessanten Heerwurmsprocessionen bilden, nicht aber die Larven der Sciara Thomae, welche man noch gar nicht kennt.

Allen vorhandenen Nachrichten zufolge, mit Ausnahme der vorstehend bei dem Jahre 1812 angeführten, haben sich die Heerwurmszüge in den Monaten Juni, Juli und August gezeigt. Wenn dagegen im Jahre 1812 der Heerwurm bei Hersfeld schon im Monat April gesehen wurde, so deutet dies jedenfalls auf eine andere Sciaren-Species als Sc. militaris, und möglicherweise ist Verfasser derselben bereits auf der Spur; denn im Frühjahr 1871 entdeckte derselbe eine neue Sciaren-Species in den hiesigen Buchenwäldern, die er Sciara gregaria benannt hat, deren Larven in grosser Menge vorhanden waren, eine ganz gleiche, massenhaft gesellige Lebensweise wie die Larven der Sc. militaris führten und wenigstens unterhalb der Laubdecke des Waldbodens im Monat April kleine Heerwurmszüge ausführten. Weiter fortgesetzte Beobachtungen müssen ergeben, in wie weit jene Larven unter Umständen auch offen-

kundige Processionen, wie die Maden der Sc. militaris veranstalten.

Sollte Jemand die vorstehenden historischen Angaben durch Mittheilung anderweiter Nachrichten zu ergänzen vermögen, so würde der Verfasser dafür dankbar sein.

Beiträge zur Kenntniss der Arten des Genus Eupithecia Curt.

von

Carl Dietze in Frankfurt a. M.

(Fortsetzung.)

E. Chloerata Mab. pet. Nouv. Ent. — Goossens Annales d. l. Soc. Ent. d. France 1872.

Vor zwei Jahren wurde von Herrn Th. Goossens bei Paris eine neue, zwischen Rectangulata und Debiliata stehende Eupithecia gefunden, deren Raupe im Mai auf Prunus spinosa, Anfangs offenbar in den Blüthen, leben soll.

Es lag die Vermuthung nahe, dass diese Art, wie viele Eupithecien, ein grösseres Verbreitungsgebiet habe, und dass sie somit in manchen Sammlungen schon unter den Rectangulata-Varietäten vertreten sei. Dies fand sich auch insofern bestätigt, als sich ein ganz verflogenes, in Frankfurt gefangenes Exemplar vorfand, während weder in den hiesigen Sammlungen, noch unter dem zur Einsicht einlaufenden Material die neue Species vertreten war. Auch aus einer Botanisirbüchse voll Schlehenblüthen entwickelten sich lediglich brumaria-, rupicapraria- und Argyresthien-Raupen, und zwar, wie sich nachträglich herausstellte, deshalb, weil die Raupe nur da vorkommen soll, wo die Futterpflanze wenig der Sonne ausgesetzt steht, d. h. später blüht.

Unter einer kürzlich aus Heidelberg erhaltenen Sendung befanden sich nun ausser einer Anzahl an den Chaussée-Steinen (auf dem Wege nach Ziegelhausen) gesammelter Exemplare von Abbreviata, Plumbeolata, Coronata, Debiliata und Rectangulata auch vier gut erhaltene Stücke der neuen, Chloerata getauften Art.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass wir es nicht etwa mit einer Rectangulata-Varietät, sondern mit einer

guten, stets sicher zu erkennenden Art zu thun haben. Die Worte: „Zwischen Rectangulata und Debiliata stehend“ charakterisiren sie vollkommen; sie sieht eben gerade so aus, wie man sich einen Bastard der zwei genannten Species vorstellen würde. Habitus, Farbe, Zeichnung, Alles ist halb Rectangulata, halb Debiliata.

Von Rectangulata unterscheidet sich die neue Art vor allen Dingen dadurch, dass die äussere Begrenzung des Mittelfeldes, jene bei R. fast ununterbrochene, auf den Adern selten verdickte Linie (ähnlich wie bei D.), deutlich in Pfeilstriche aufgelöst ist. Während wir bei R. Wurzel-, Mittel- und Saumfeld unterscheiden, von denen sich das Mittelfeld meist durch verschiedene Farbe abhebt, finden wir hier eine ziemlich gleichmässige, düstere, nur ganz spärlich mit Grün gemischte Flügelfärbung. Der bei R. gewöhnlich fehlende Mittelfleck der Oberflügel tritt immer deutlich auf. Die Flügel sind rundlicher; ihre Farbe und Grösse variiren wenig; im Allgemeinen bleibt Chloerata hinter der Rectangulata-Grösse zurück.

Von Debiliata ist die neue Species wegen der dunkleren Färbung leichter zu unterscheiden. Die das Mittelfeld begrenzenden schwarzen Flecken sind bei D. kleiner, noch mehr den Zusammenhang verläugnend. Der Mittelfleck ist rundlicher, bei C. mehr dreieckig.

Die Unterseite bietet ebenfalls erhebliche Unterschiede; sie erinnert bei C. an diejenigen von Pusillata, denn es fehlen die für D. charakteristischen, breiten, schwarzen Querbinden grösstentheils, dagegen treten auch die scharfen Zeichnungen der R. nicht auf.

Abgesehen von den oben angeführten Unterschieden, abgesehen ferner von den in der Raupe liegenden Verschiedenheiten, giebt es ein gutes Merkmal, wodurch sich Chloerata, den vorliegenden 7 Exemplaren nach zu urtheilen, stets sicher erkennen lässt. Es sind nämlich die 3 ersten Hinterleibssegmente in den Weichen und theilweise auf dem Rücken rothbraun, bisweilen sogar schön rosa, während sowohl bei Rectangulata und Debiliata das zweite und theilweise das dritte Segment auf dem Rücken tief schwarz sind. Bei R. finden wir nur sehr selten den vierten, fünften und sechsten Ring mit einzelnen braunen Schüppchen gemischt, aber niemals die Weichen vollkommen rothbraun gefärbt. Schliesslich sind bei C. auch die Palpen verschieden, indem auch sie auf der Aussenseite öfters eine merklich rothe Färbung zeigen.

Herr Goossens war so freundlich, mir die auf Prunus spinosa gefundene Raupe im ausgeblasenen Zustande und abgebildet zu übersenden. Die erste diesjährige Nummer der

Annales de la Soc. ent. de France, die leider noch nicht vorliegt, wird eine ausführlice Beschreibung derselben bringen. Ich will daher dem Entdecker in der Beschreibung der Raupe nicht vorgreifen und nur bemerken, dass sie, wie der Schmetterling, zwischen D. und R. steht. Sie ist nämlich weissgrün und führt eine schmale, unterbrochene, rothe Rückenlinie.

Eupithecia Chloerata ist jetzt die 57. Eupithecien-Art unserer Umgegend; es werden aber ausser E. Actaeata und Immundata, die mit der Futterpflanze sicher vorkommen, hoffentlich noch mehr Arten aufzufinden bleiben.

Beschreibung eines Hermaphroditen von Aglia tau L.,

von

Carl Dietze in Frankfurt a. M.

In der Sammlung des Herrn Fr. Dickin in Frankfurt a. M. befindet sich ein interessanter Zwitter von Aglia tau, bei dem nicht, wie gewöhnlich, einzelne Theile auf der einen Seite männlich, auf der anderen weiblich sind, sondern wo jedes einzelne Glied auf jeder Seite theils männlich, theils weiblich ausgebildet und gefärbt ist. Dieses auffallende Missgebilde wurde vor Jahren an einem Stamme sitzend, noch nicht ganz vollwüchsig, gefunden, wobei leider versäumt wurde, die jedenfalls auch charakteristische Puppe aufzusuchen. Bei Lebzeiten soll der Leib dick, dem eines Weibchens gleichend, jedoch statt mit Eiern mit einer braunen Flüssigkeit, die später auslief, angefüllt gewesen sein.

Die Flügelspannung beträgt gerade 7 cm., hält also das Mittel zwischen der Durchschnittsgrösse beider Geschlechter. Vorderrand der Oberflügel 37 mm., Körperlänge 25 mm.

Der Körper hat so ziemlich die weibliche Form, allein die Thoraxbehaarung tritt etwas stärker hervor, auch sind die ersten Segmente schmäler, als dies sonst beim ♀ der Fall ist. Die Grundfarbe des Leibes ist die einer dunkeln Varietät des ♀, es lässt sich aber die gelbbraune männliche Beimischung durchblicken. Der hintere Theil des Thorax zeigt einen starken Haarbusch, der in der Mitte ganz die männliche Färbung hat, ebenso führen die 3 ersten Hinterleibssegmente kleine Büschel. Hinterleibsspitze von weiblicher

Form auf der durch den ausfliessenden Saft entstellten Unterseite ein kugliges, aus Chitinmasse bestehendes Organ zeigend.

Die gänzlich entarteten Fühler sind wohl das Interessanteste am ganzen Thiere; ihre obere Hälfte ist jederseits vorherrschend männlich, die untere dagegen fast durchweg weiblich. Der linke, am schönsten geformte Fühler fängt auf der oberen Hälfte, etwa bis zum ersten Drittel, normal an; dann kommt ein Fiedertheil, das vollkommen die Gestalt einer Krebsscheere hat. Links von diesem Theile hat sich nämlich ein glattes Anhängsel gebildet, das in der Breite den Raum bis zum nächsten Aste ausfüllt, in der Höhe nicht ganz die Hälfte eines Fiedertheils erreicht und oben in einen zweiten Zahn ausläuft. Nun folgen wieder 2 unausgefüllte Zwischenräume, und von da bis zur Spitze hat jeder Ast die Form einer Krebsscheere, nur mit der Ausnahme, dass die allerobersten Theile ihre volle Ausbildung nicht erreichen. Die untere Fühlerhälfte ist beinahe bis zur Spitze weiblich, nur haben die Zähne der einzelnen Glieder durch geringe männliche Beimischung grössere Dimensionen angenommen. Die letzten 10 Glieder erscheinen wieder männlich gefiedert, an der Basis der Aestchen etwas verdickt.

Ganz ähnlich formt sich der rechte Fühler, dessen Fiedertheile jedoch oben nirgends normal sind, vielmehr gleich mit den sonderbaren Verdickungen anfangen. Die Scheeren bleiben hier viel kleiner und erreichen, je nach der Stellung, nur $^1/_3$, $^1/_4$ und $^1/_5$ der Länge des Aestchens, an dem sie sitzen. Die untere Fühlerhälfte ist wieder bis kurz vor der Spitze weiblich und hat dort männliche Anhängsel.

Eine complicirtere Vermischung der Geschlechter ist kaum denkbar; auf der oberen, männlichen Fühlerhälfte biegen also wieder weibliche Zähne ab, die völlig entarten und jene scheerenartigen Bildungen hervorbringen.

Mit den Flügeln verhält es sich ähnlich; sie sind auf der Oberseite alle 4 total verschieden. Nur über's Kreuz lässt sich eine gewisse Symmetrie in der Vertheilung der männlichen und weiblichen Farben nicht verkennen. Wo die helle Färbung auftritt, herrscht immer die eines dunkeln ♀, die männliche ist mit wenigen Ausnahmen die normale, und zwar sind beide Farben stets scharf abgetrennt.

Linker Oberflügel vorherrschend männlich; ein Längsstreif von der Wurzel bis zum Augenfleck, ferner ein Feld dahinter zwischen Ader 3 und 5, ein abgesonderter Fleck an der Saumbinde bei Ader 2 und die Gegend des Vorderrandes entschieden weiblich. Die Flügelspitze zeigt den weissen Fleck in abgerundeter Form. Die schwarze Saumbinde ist, wie überhaupt auf allen Flügeln, da, wo sie auf weibliches Gebiet

führt, stets fast erloschen. Flügelwurzel mit weiblicher Behaarung; die Umgebung der Dorsalader dagegen, wie bei einem ganz dunkeln Männchen, stark schwarz beschuppt.

Linker Unterflügel sehr schön nach den Geschlechtern getrennt. Das erste Drittel desselben (auf dem Saumtheil bis Ader 7, am Wurzeltheil bis zur Subcostalader) ist nämlich männlich, die übrigen $^2/_3$ aber sind weiblich. Im weiblichen Felde treten nur ein kleiner Streif am Innenrande und und 2 rundliche Flecken am Saume in Zelle Ic. dunkel auf.

Der rechte Oberflügel erscheint fast völlig weiblich, nur ein Wisch in Zelle 9 ist männlich, und zwar zieht dieser Streif scharf begrenzt in den weissen Vorderrandfleck hinein. Der auf den übrigen 3 Flügeln normale Augenfleck erscheint hier in die Länge gezogen und hat einen fast verschwundenen Kern. Zwischen Ader 5 und 3 ist eine Einbuchtung am Flügelsaume, die auf dem Hinterflügel in entsprechender Weise, aber noch stärker ausgenagt ist. Dieser rechte Hinterflügel hat wieder überwiegend männliche Farbe. Ein heller Wisch zieht von der Wurzel durch die Mitte bis zum Augenfleck und setzt sich jenseits sehr unregelmässig, in kleine Flecken aufgelöst, fort.

Die Unterseite zeigt wenig Bemerkenswerthes. Beide Oberflügel sind dort fast gleich, von männlicher Färbung. Auch die Unterflügel differiren nicht erheblich. Der linke, auf der Oberseite rechte Unterflügel hat ein helles Wurzeldrittel und 2 intensiv braune Saumdrittel, die vom Vorderrande bis zum Augenfleck weissliche, unregelmässige Zeichnungen führen. Der rechte, oben linke Unterflügel ist aber bedeutend heller und verräth den mehr weiblichen Ursprung.

Frankfurt a. M., im Februar 1872.

Aus Napoli

von

C. A. Dohrn.

Eccellenza!

Diese Anrede darf Dich, werther deutscher Leser, nicht verwundern, denn sie hat vor unserm germanischen Etiketten-Plunder des Wohlgeboren, Hochwohlgeboren, Hochgeboren und ähnlicher Puderbeutel aus der Arche Noäh offenbar manches voraus, so z. B. den Wohlklang und die vollkommene Bedeutungslosigkeit, weil sie hier zu Lande ohne Bedenken Jedem an den Kopf geworfen wird, auch wenn er in gar nichts „excellirt“. Die Darwinisten werden es deshalb mit der Veredlung der hiesigen Race schwerer haben, als im kalten Norden, wo nach der Theorie der „natural selection“ die Weibchen auf die Vorzüge der werbenden Männchen durch Formen, Farben — mutatis mutandis Titel und Apostrophen — entschiedneren Werth legen. Hier und in Rom giebt es der Conti, Duchi und Principi so viele und so heruntergekommene, dass sogar jener pommersche Junker in Verlegenheit kommen würde, bei welchem die Menschheit überhaupt erst bei dem „Baron“ anfing.

Die ächten Insassen der entomologischen Republik geben natürlich herzlich wenig. auf heraldische Prioritäts-Actien und übersetzen das artige spanische Sprüchwort: „debajo de una mala capa se encuentra un buen bebedor“ frei und ungezwungen etwa durch: „manchmal findet man in einer schlechten Dachkammer einen respectabeln Entomologen!“

Hier aber, in der reizenden Parthenope, mit mehr als einer halben Million Seelen und mit einer Universität, die (relata refero) von 10,000 Studenten besucht wird, gehören die Entomologen unter die seltensten Phänomene.

Ausser meinem verehrten Freunde Achille Costa, welcher sich um die hiesige Insectenfauna anerkannte Verdienste erworben, aber durch seine jetzige Stellung als Director des Museums überhäufte Administrationslast übernommen hat, ausser Herrn Dr. Forte, welcher sich mit Dipteren abgiebt, finden sich hier nur noch die Gebrüder Emery, beide mit Coleopteren, der jüngere (Carlo) ausserdem noch mit Formiciden beschäftigt. Leider ist ihre freie Zeit ihnen kärglich bemessen, und dem Benutzen einzelner Mussestunden steht hier wie in allen grösseren Städten die starke Cultur der nächsten Umgebungen hinderlich entgegen.

Auch wird sich kaum bezweifeln lassen, dass der Lavaboden mancher, anscheinend artig bewachsener Stellen dem Larvenleben vieler Insecten hinderlich ist, selbst wenn sie dem Schwefeldunst des Vesuvio, der Solfatara zu trotzen vermöchten. Wenigstens wollte es mir an einem wundervollen Tage Anfang März in der Nähe der letzteren nicht gelingen, an dem reich bebuschten nordöstlichen Abhange (über Mirabella) mehr als ein gelbbeiniges Apion zu entdecken. Ich muss freilich zugeben, dass ich „unbewaffnet“ suchte, ohne Sieb und ohne Kätscher, und dass die Herren Emery und W. Fuchs zehn Tage später in dem benachbarten Astroni, dem schönen alten Krater, in welchem der Ré galant'uomo einen auserwählten Sau-Park hält, ein ziemliches Quantum Micra zusammengebracht hatten, meist aus Nitidularien, Apionen und Bruchusarten bestehend.

Eine Ausflucht nach Pesto wurde allerdings nicht zu Ehren der Isis, sondern der herrlichen Ruinen, namentlich des unvergleichlichen Neptuntempels unternommen, die ich vor 38 Jahren, damals dem entomologischen Cultus noch völlig fremd, einmal gesehen. Diesmal hätte sie ausser der unerheblichen Ausbeute einer Chrysomela laevipennis, eines Scydmaenus und eines Otiorhynchus insubricus beinah ein unvermuthet und unerwünscht romantisches Resultat geliefert. Denn als wir auf der Rückfahrt in der Station Battipaglia in den von Eboli kommenden Bahnzug eintraten, erzählte uns ein Officier der Bersaglieri, er habe soeben authentische Nachricht von einem Kameraden erhalten, dass am Morgen desselben Tages acht Briganten durch eine Patrouille Bersaglieri in dem Hause eines Manutengolo (Hehlers) ganz in nächster Nähe der Pesto-Ruinen überfallen worden, und vier davon, die sich zur Wehre gesetzt, erschossen wären. Ich kann nicht leugnen, dass ich die Umgegend von Pesto, namentlich das benachbarte Gebirge, als eine gewiss insectenreiche Localität, etwa für den Anfang oder Mitte April ins Auge gefasst hatte — aber dabei hatte ich an das Einfangen (nicht activ, sondern passiv zu nehmen) calabresischer Ptinus raptor und latro und die Wahrscheinlichkeit unverschämten Lösegeldes weniger gedacht. So können romantische Abenteuer prosaisch vereitelt werden!

Neue exotische Schmetterlinge,

beschrieben

von **H. B. Möschler** in Kronförstchen bei Bautzen.

Unter Sendungen, welche Schreiber dieses von überseeischen Freunden erhielt, befanden sich die nachstehend beschriebenen Arten. Dieselben haben den Herren v. Prittwitz in Brieg, Dr. Herrich-Schäffer in Regensburg und Hopffer in Berlin zur Bestimmung vorgelegen und sind von ihnen für neu erklärt worden. Die Gefahr, schon bekannte Arten nochmals publicirt zu haben, dürfte somit wahrscheinlich vermieden sein; freilich wird sich bei der ungeheuren Menge des in allen Sammlungen der ganzen Erde zerstreuten Materiales in manchen Fällen eine absolute Gewissheit, ob eine Art schon beschrieben, kaum erlangen lassen; indessen wird dieser Uebelstand stets bestehen und kann schliesslich bei möglichst angewendeter Vorsicht nicht an Bekanntmachung neuer Arten hindern. Eine Anzahl neuer Arten gedenke ich später noch zu publiciren.

Heliconia Fritscheï.

Fühler gelblich, an der Wurzel schwarz, Palpen schwefelgelb, Endglied oben schwarz. Kopf schwarz mit vier schwefelgelben Punkten; Thorax schwarz, am Vorderrand mit vier in einer Reihe stehenden, schwefelgelben Punkten und einem solchen unbestimmt begrenzten Fleck in jeder Seite. Brust schwarz, in den Seiten schwefelgelb gestreift. Hinterleib schwarz, an der Basis oben mit je einem schwefelgelben Seitenfleckchen, unten in der Mitte und in jeder Seite mit einem solchen Längsstreif. Beine schwarz.

Vorderrand der Vorderflügel schmal schwarz gefärbt, und diese Färbung in das Schwarz, welches die äussere Hälfte der Flügel einnimmt, verlaufend. Wurzelhälfte rothgelb, in ihr in der Mittelzelle ein schräg gestellter, länglicher, schwarzer Fleck. Nach innen grenzen beide Farben einander sehr unregelmässig ab; in der Mittelzelle tritt das Schwarz in einem spitzen Fleck, welcher weiss ausgefüllt ist, zurück, um dicht unter der Mittelrippe in einem Keil bis ziemlich an die Wurzel von Rippe 2 zu ziehen, während in der untern Hälfte von Zelle 2 und in Zelle 1 die rothgelbe Farbe in einem breiten Keil bis nahe dem Saum zieht und über und unterhalb der Innenrandsrippe das Schwarz wieder wurzelwärts tritt.

Die untere Hälfte von Zelle 2 wird durch einen länglichen, weissen Fleck ausgefüllt; in der schwarzen Färbung finden sich ausserdem zwei weisse Fleckenbänder. Das innere besteht aus vier Flecken, deren erster, dem Vorderrand nahe stehender am weitesten wurzelwärts gerückt ist; die beiden snter ihm stehenden sind etwas kleiner, der vierte, in Zelle 3 utehende Fleck ist schmal und lang gezogen und tritt bis nahe zum Saum. Die zweite Fleckenbinde führt zwei divergirende Flecken nahe dem Vorderrande in Zelle 6 und 7 (?), der letztere ist schmal, der in Zelle 6 fast eiförmig, der dritte, eiförmige Fleck steht in Zelle 5 nahe dem Saum und unter ihm in Zelle 4 ein weit kleinerer. Dicht vor dem Saum zieht eine Reihe länglicher, weisser Flecken, von der Flügelspitze bis in Zelle 4 und von da aussetzend wieder in Zelle 2 und 1 bis zum Innenwinkel.

Hinterflügel rothgelb, Saum schwarz, gegen Spitze und Afterwinkel schmäler verlaufend. An ihm in Zelle 6 und 7 je ein weisser Fleck, durch die schwarz angelegten Rippen 6 und 7 getrennt und begrenzt. Vor diesen Flecken zieht eine schmale, schwarze, in Zelle 3 verlaufende, stark nach innen gebogene, schwarze Binde. Saum mit feinen, weissen Punkten.

Unterseite etwas heller gefärbt, Wurzel der Hinterflügel mit einem schwarzen Längsfleckchen, die weissen Saumpunkte der Hinterflügel zu dem Saum aufstehenden Längsfleckchen erweitert, die übrige Zeichnung wie oben.

Flügelspannung 88 mm., Vorderflügelbreite 21 mm. Ein ♀ von Peru oder Neu-Granada.

Diese schöne Art steht in der Nähe von Silviana Cr., Numata Cr. und Vilis HS., weicht aber doch von denselben immer noch bedeutend ab.

In der Breite der Vorderflügel stimmt sie am meisten mit Hel. Vilis überein, zeigt aber den Saum ähnlich ausgeschweift wie Silviana.

Mein ganz reines Exemplar verdanke ich der Güte des Herrn Professor Fritsche in Freiberg, dessen Namen ich dem schönen Thiere beilege. Nach Herrn Hopffer's Mittheilung ist die Art sicher neu und fehlt im Berliner Museum.

Precis Hopfferi.

Fühler oben schwarzbraun, unten rothgelb; Kolbe schwarz mit rothgelber Spitze. Palpen gelblich mit dunkelbraunem Endglied. Brust, Unterseite des Hinterleibes und Beine weissgelb, Oberseite des Hinterleibes und Thorax gelbbraun behaart.

Im Vorderflügelschnitt gleicht diese Art Prec. Erigone; die Hinterflügel führen aber keine vortretende Ecke wie bei

mehreren Arten dieser Gattung. Die Grundfarbe aller Flügel ist auf der Oberseite ein helles Gelbbraun, wie bei manchen Weibern von Iphita Cr. (Ida Cr.), wird aber durch dunkelbraune Bestäubung verdunkelt, dass es nur in einem dreieckigen Fleck in der Mittelzelle gegen die Wurzel, in einem schmalen Querfleck am Schluss der Zelle, in einem schmalen Band hinter der Querreihe dunkler Flecken, welche durch die Flügelmitte zieht, und in einem breiteren Bande vor dem Saum auftritt. In der Mittelzelle vor deren Mitte stehen schräg unter einander zwei runde, dunkelbraune, hell gelbbraun gekernte Flecken, hinter ihnen eine grosse, verschoben nierenförmige, schwarz umzogene Makel. — In der Flügelmitte wird die dunklere Bestäubung durch eine eckig in Zelle 4 saumwärts tretende Reihe schwarzbrauner Querfleckchen begrenzt. Vor dem lichten Saumfeld steht eine Reihe schwarzbrauner, runder Flecken, deren drei obere in Zelle 5, 6 und 8 nur nach innen braun, übrigens weiss sind, und von denen der Fleck in Zelle 5 saumwärts aus der Reihe tritt. Der unterste, in Zelle 2 stehende Fleck ist der grösste und fein gelbbraun umzogen. Hinter diesen Flecken läuft eine Reihe brauner Mondflecken durch alle Zellen, und hinter ihr zieht ein dem Saum gleichlaufender, also in Zelle 5 eckig vortretender, dunkelbrauner, gewellter Streif. Der Saum ist schmal schwarzbraun angelegt, nach aussen zwischen den Rippen fein weiss aufgeblickt.

Auf der Unterseite ist die Färbung heller, bräunlich ockergelb, die lichten Partien fast rothgelb; die Makeln der Zelle sind fein schwarz umzogen, die Reihe dunkler Flecken durch die Flügelmitte lichter braun und schwächer nach aussen auf den Vorderflügeln in Zelle 1 b und 2, sowie in 5 und 6 auf den Hinterflügeln in allen Zellen durch weiss veilröthliche Fleckchen begrenzt. Die dunkle Binde der Oberseite zwischen jenen Flecken und dem hellen Saumfeld erscheint auf den Vorderflügeln schmäler, fast in Flecken aufgelöst; von den dicht hinter derselben stehenden runden Flecken ist nur der in Zelle 2 schwarz, die in Zelle 4, 5, 6 und 8 weiss, und nur die drei unteren nach innen schwach braun gerandet, der Fleck in Zelle 3 nur punktförmig.

Auf den Hinterflügeln ist diese Binde noch verloschener und von den dunkeln Punkten nur der in Zelle 2 sichtbar; er ist tief schwarz, saumwärts mit feinem, weissem Kern. Die Reihe Mondflecken, sowie der gewellte Streif vor dem Saum sind lichter rothbraun, der Raum zwischen beiden auf den Vorderflügeln in Zelle 5 und 1 b, auf den Hinterflügeln in allen Zellen blass veilröthlich ausgefüllt. Saum kaum dunkler angelegt.

Flügelspannung 44 mm., Vorderflügelbreite 15 mm. Zwei Weiber von Silhet.

Herrn Custos Hopffer in Berlin zu Ehren benannt, dessen Freundlichkeit ich viele Bestimmungen exotischer Lepidopteren verdanke.

Chaerocampa Schenki.

Fühler braungelb, weisslich bestäubt. Palpen weiss, nach innen, am Spitzenglied breiter, olivenfarbig, ebenso Stirn und Thorax, erstere mit zwei weissen Streifen dicht hinter den Augen, vom obern Palpenglied bis zum Thorax reichend und auf diesem als äussere Einfassung der Schulterdecken fortgesetzt; nach innen werden letztere durch einen goldglänzenden Streif eingefasst.

Ueber die Mitte des Thorax und des Hinterleibes zieht ein weisser Streif. Auf jeder Seite oben auf dem Hinterleib zieht ein braungelber, schwach goldglänzender Streif, und unter demselben noch ein solcher, breiterer. Grundfarbe des Hinterleibes oben und in den Seiten olivenfarben, unten fleischfarben, die Brust rothgelb behaart, ebenso die Schenkel der übrigens weissgelben Beine.

Vorderflügel am Vorderrand breit graubraun angelegt, hinter der Flügelmitte gegen die Spitze durch rostbraune Färbung verdunkelt; in der Mitte zieht ein an der Wurzel breites, gegen die Spitze dreieckig verlaufendes, dunkelbraunes Band, welches von den weiss gefärbten Rippen durchschnitten wird; es ist nach aussen durch ein ebenfalls gegen die Spitze stark verschmälertes, gelbliches Band begrenzt, welches nach innen von einer sehr feinen, theilweis verschwindenden, dunkeln Linie, nach aussen von einem breiteren, olivenfarbenen Streif durchzogen wird. Von da bis zum Saum ist die Grundfarbe veilgrau, von einer olivenfarbigen Linie durchzogen. Saumlinie olivenbraun, Franzen weisslich.

Hinterflügel karminroth, gegen den Afterwinkel hell olivenfarben; Saum breit schwarzbraun gefärbt, nach aussen öfters veilgrau angeflogen. Franzen weiss.

Unterseite der Flügel lehmgelb; die Vorderflügel von der Wurzel bis zur Mitte rosenroth behaart. Der Saum ist breit veilgrau gefärbt und tritt von Ast 4 bis zur Spitze eckig, breiter werdend, nach innen. — Die Hinterflügel führen hinter der Mitte eine bräunliche, gegen den Innenrand verlaufende Querlinie. Die gelbliche Grundfarbe aller Flügel ist durch braune Sprenkel mehr oder weniger verdunkelt. Flügelspannung 65—71 mm., Vorderflügelbreite 11—13 mm.

Am nächsten steht diese Art Ch. Charis Bd., unterscheidet sich aber von derselben constant durch folgende Merkmale:

1. viel bedeutendere Grösse; Charis hat nur 42—51 mm. Flügelspannung und 9—10 mm. Vorderflügelbreite;
2. durch einfachen, nicht wie bei Charis durch dunkle Theilung doppelten weissen Streif des Hinterleibes;
3. durch nur eine dunkle Linie in dem gelben Schrägband der Vorderflügel, während Charis stets zwei solcher Linien zeigt;
4. durch die auf Ast 4 der Vorderflügel viel stärker einwärts tretende und gerade abgeschnittene Färbung des Saumes auf der Unterseite.

Sowohl bei 15, zum Theil ganz frischen Stücken meiner Sammlung, welche ich aus dem Innern des Kaffernlandes vor mehreren Jahren erhielt, als bei mehreren Exemplaren von Port Natal, welche ich bei Dr. Staudinger vergleichen konnte, fanden sich diese Unterschiede von Charis, welche ich in zwei Stücken von Port Natal besitze, auf welche die Walker'sche Beschreibung sehr gut passt, bestätigt.

Den Namen meiner Art gab ich zu Ehren des Herrn Staatsministers a. D. Freiherrn von Schenk in Darmstadt, dessen gediegenen Kenntnissen ich viele Belehrung über exotische Lepidopteren verdanke. Der in Dr. Staudinger's Preisverzeichniss dieser Art beigelegte Name Protocharis würde als nomen in litteris dadurch fallen.

Heterusia (Hope) fasciata.

Körper schwarz, metallisch blaugrün glänzend. Grundfarbe der Vorderflügel dunkel schwarzgrün mit einer aus zwei grossen, rundlich ovalen, weissgelben Flecken gebildeten Mittelbinde, welche über die ganze Breite des Flügels reicht. Die 3 Hauptrippen durchschneiden, theilweis schwarz bestäubt, diese Fleckenbinde, und die Innenrandrippe trennt von dem unteren, mehr saumwärts vortretenden Fleck ein kleines Fleckchen ab. Vor dem Ende der Mittelzelle steht ein weissgelbes, länglich viereckiges Fleckchen. Vor der Flügelspitze ist eine vom Vorderrand schräg zum Saum gestellte Reihe von 3—4 rein weissen, kleinen Flecken.

Vorderrand der schwarzen Hinterflügel gegen die Flügelspitze verschmälert, weissgelb gefärbt. Auf dem Schluss der Mittelzelle ist ein weissgelber, eiförmiger, mit der Spitze gegen den Vorderrand gerichteter Fleck, dessen Basis veilblau gerandet ist; unter ihm in Zelle 4 und 5 näher dem Saum gerückt sind zwei kleinere, veilblaue, glänzende Flecken. In der Flügelmitte einzelne rothgelbe Bestäubung, eben solche längs des Innenrandes.

Unterseite matt schwarz, der Vorderrand bis zum Ende der Costale theils weissgelb, theils spangrün angelegt; die

helle Fleckenbinde breiter, der Fleck am Ende der Mittelzelle grösser; die Fleckenreihe vor dem Saum besteht aus sechs weissen, glänzend blau umzogenen Flecken, welche in Zelle 3—8 stehen. Zwischen Costale und Subcostale, sowie an der Subdorsale und Dorsale zeigen sich hinter der Mittelbinde glänzend veilblaue Streifen; in Zelle 1b, 1c und 2 steht, etwas wurzelwärts gerückt, eine Reihe von drei glänzend blauen Fleckchen.

Hinterflügel tief schwarz. Vorderrand von der Mitte bis gegen die Spitze gelbweiss; an ihn stösst, nur von der Subcostale durchzogen, eine gelbweisse Mittelbinde; dieselbe tritt unterhalb der Subcostale in einem langen Zahn wurzelwärts und verläuft dann verschmälert und etwas bogig in Zelle 1c; sie ist zum grössten Theil durch schwarze Bestäubung verdunkelt und in ihrem schmäleren Theil schwach ockergelb gefärbt. Der weisse Fleck hinter der Mittelzelle ist rund und viel grösser als oben; die dunkle Färbung der Oberseite scheint innerhalb seines Randes deutlich durch. Hinter ihm, dem Saum nahe, steht eine Reihe von vier unregelmässigen, weissen, glänzend hellblau gesäumten Flecken in Zelle 2, 3, 4 und 7; der letztere berührt den runden Fleck; unterhalb dieser Flecken stehen noch zwei kleine, glänzend blaue Fleckchen; ebenso zeigen die Subcostale in ihrer ganzen Länge, die Subdorsale gegen ihr Ende glänzend grüne und der Saum am Innenwinkel glänzend dunkelblaue Bestäubung. Franzen aller Flügel schwarz.

Flügelspannung 60 mm., Vorderflügelbreite 12 mm. Ein ♂ von Silhet.

Diese Art steht H. Tricolor Hope nahe, unterscheidet sich aber durch die Stellung und Farbe der Fleckenreihe vor dem Saum der Vorderflügel, durch das Fehlen der gelblichen Flecken zwischen Mittelbinde und Saumflecken, sowie durch den Mangel der breiten weissgelben Mittelbinde der Hinterflügel und der zwei weissgelben Flecken vor dem Saum, welche mein Exemplar von Tricolor zeigt. Auf der Unterseite liegt der Hauptunterschied in der Binde der Hinterflügel, welche bei Fasciata unterhalb der Subcostale breit beginnt und sich dann auffällig verschmälert, während bei Tricolor gerade das umgekehrte Verhältniss obwaltet und diese Binde fast den ganzen Innenrand umfasst.

Heterusia signata.

Der vorigen Art sehr nahe stehend; daher gebe ich nur ihre Unterschiede in Folgendem an.

Auf jeder Schulterdecke ein weisser Punkt, ein gleicher an jeder Brustseite; letztere finden sich auch bei Tricolor

Hope. An der Basis der Vorderflügel in Zelle 1 und 2 ein weissgelber Fleck. Die Mittelbinde zeigt genau die Gestalt wie bei Tricolor; sie besteht nämlich aus vier weissgelben Flecken, deren vordere beiden etwas wurzelwärts gestellt sind, während der dritte, breiteste saumwärts tritt und durch die blaue Bestäubung der zweiten Innenrandrippe busig eingeschnitten erscheint, der untere, kleinere, kegelförmige Fleck aber etwas mit seiner Spitze zurücktritt. Der kleine weissliche Fleck an dem Ende der Mittelzelle ist wie bei Tricolor und Fasciata vorhanden; die drei Fleckchen unter demselben in Zelle 1b, 1c und 2, welche der Fasciata fehlen, sind wie bei Tricolor gestellt, ebenso die fünf Flecken gegen die Flügelspitze.

Die Hinterflügel zeigen nur den Anfang einer weissgelben Mittelbinde in einem bis auf die Subdorsale reichenden Fleck. Die beiden Fleckchen hinter dem Schluss der Mittelzelle, nahe dem Vorderrand, sind sehr verloschen, bei Tricolor deutlich, bei Fasciata als ein Fleck erscheinend. Die beiden, bei Fasciata blauen, Flecken in Zelle 3 und 4 wie bei Tricolor weiss, die blaue Bestäubung der Rippen gegen den Saum viel schwächer als bei dieser Art. Auf der Unterseite sind die weissen Flecken grösser als oben; die Hinterflügel führen wie bei Tricolor noch zwei kleine Fleckchen in Zelle 1c und 2; die abgebrochene Mittelbinde ist wie oben; ihre Form weicht von denen der beiden verwandten Arten ab; denn sie verläuft gleich breit, schwach gebogen, von innen nach aussen gestellt; bei Tricolor erweitert sich die Binde in ihrem oberen Theil etwas nach innen; bei Fasciata tritt sie in einem Zahn weit gegen die Flügelwurzel.

Von beiden Arten unterscheidet sich Signata auch durch breitere Flügel; dieser Unterschied ist besonders Tricolor gegenüber erkennbar.

Flügelspannung 63 mm., Vorderflügelbreite 13 mm. Ein Exemplar aus Silhet.

Heterusia trimacula.

Thorax und Hinterleib schwarz, letzterer metallisch blau schimmernd, Schulterdecken ockergelb. Hüften mit gelbem Fleck.

Vorderflügel schwarz, an der Basis des Vorderrandes ganz schwach gelb bestäubt, in der Mitte eine aus drei rundlichen, weissen, von innen nach aussen gestellten Flecken gebildete Binde. Der Fleck in der Mittelzelle ist der grösste, und von ihm trennt die Subcostale ein kleines Fleckchen am Vorderrande ab, nach innen ist derselbe schwach gelb bestäubt. Der mittlere Fleck ist fast eiförmig, am weitesten saumwärts

gestellt, der untere nach aussen etwas abgestumpft und kleiner als die übrigen.

Am Schluss der Mittelzelle ein kleiner, herzförmiger, gelber Fleck. Vor dem Saum eine theilweis verloschene Reihe gelber Längsfleckchen.

Hinterflügel schwarz, mit breiter, in der unteren Hälfte der Mittelzelle beginnender und schräg gegen den Innenrand ziehender und denselben wenig vor dem Innenwinkel erreichender goldgelber Basalbinde, welche von den schwarz gefärbten Rippen durchschnitten wird. In dem Winkel von Rippe 2 und der Subdorsale steht ein abgetrenntes, dreieckiges, gelbes Fleckchen. Auf dem Schluss der Mittelzelle ein weissgelber, länglich ovaler Fleck. Vorderrand bis hinter seine Mitte weissgelb angelegt.

Unterseite der Vorderflügel matt schwarz, gegen Saum und Innenrand bräunlich. Die Flecken wie oben, der am Schluss der Mittelzelle stehende Fleck weisslich und grösser als auf der Oberseite.

Die gelben Flecken vor dem Saum der Oberseite bilden eine theilweis zusammenhängende, weissgelbe Zackenbinde.

Die Hinterflügel färben sich mit Ausnahme der goldgelben Basalbinde grünlich gelb; schwarz sind nur die Rippen, der Saum, eine schmale Begrenzung der Basalbinde und eine Verbreiterung des Saumes am Innenwinkel.

Flügelspannung 56 mm., Vorderflügelbreite 12 mm. Ein Exemplar aus Silhet.

Heterusia flavomaculata.

Thorax schwarz, Schulterdecken gelb, Brust weisslich gelb, ebenso die Innenseite der Beine.

Vorderflügel schwarz, an der Wurzel ein sich verschmälernder, goldgelber, bis in die Flügelmitte reichender Längsstreif. Die Mittelbinde besteht aus drei gelben, durch feine schwarze Bestäubung theilweis verdunkelten Flecken, dieselben sind schräg von innen nach aussen gestellt, der obere ist der grösste, nach innen etwas dreieckig, nach aussen gerade abgeschnitten. Die beiden unteren Flecken werden kaum durch die zweite Innenrandrippe getrennt. Auf dem Schluss der Mittelzelle ein runder, goldgelber Fleck.

Hinterflügel goldgelb, schwarz nur eine, gegen die Spitze breit eckig nach innen tretende Randbinde und die Rippen, der Innenrand breit schwärzlich bestäubt.

Die Unterseite der Vorderflügel zeigt die Mittelbinde zusammen- und wurzelwärts verflossen, den Innenrand in seinem hintern Theil gelb bestäubt und vor dem Saum gegen die Flügelspitze eine gebogene, breite, weissgelbe, auf Rippe 3

abgesetzte Binde. Hinterflügel matter goldgelb, Innenrand nicht schwarz bestäubt, die Randbinde grünlich gelb, mit 5 schwarzen, runden Flecken, deren beide oberen kleiner und wurzelwärts gerückt sind und noch innerhalb der Mittelzelle stehen, während die drei unteren, mit einem kleineren Fleck in Zelle 4 beginnend und als grössere Flecke in Zelle 2 und 3 fortgesetzt, eine schräg von aussen nach innen ziehende Reihe bilden.

Flügelspannung 40 mm., Vorderflügelbreite 7½ mm. Ein Exemplar aus Silhet.

Heterusia octopunctata.

In nächster Verwandtschaft mit H. Sexpunctata Wlk. Wie bei dieser ist der Kopf ziegelroth, der Hinterleib stahlblau, die Vorderflügel strohgelb mit breit ockergelb angeflogenen Rippen und zwei schräg über einander stehenden Fleckchen in Zelle 2 und 3.

Die Hinterflügel hell strohgelb mit zwei schwarzen, schräg über einander stehenden Fleckchen in Zelle 2 und 3, während Sexpunctata nur ein solches blaues oder schwarzes Fleckchen in Zelle 2 führt.

Die blass strohgelbe Unterseite führt die Flecken wie die Oberseite und ausserdem noch dicht wurzelwärts derselben auf den Vorderflügeln eine Reihe von fünf blauen Längsfleckchen in Zelle 1a, b, c und zu beiden Seiten der die Mittelzelle theilenden Rippe; die beiden letzten Flecken sind grösser und reiner blau. Die Hinterflügel zeigen noch ein blaues Fleckchen in der Mittelzelle vor deren Ende.

Sexpunctata, von welcher ich ein Paar ebenfalls von Silhet besitze, führt auf den Vorderflügeln nur zwei, auf den Hinterflügeln nur einen Fleck.

Flügelspannung 48 mm., Vorderflügelbreite 9 mm. Ein Exemplar aus Silhet.

Nach brieflicher Mittheilung von Dr. Herrich-Schäffer steht diese Art auch der mir unbekannten H. Cicada sehr nahe.

Chrysostola (Herrich-Schäffer) albifrons.

Fühler gekämmt, schwarz, vor der Spitze breit weiss geringt.

Palpen oben schwarzbraun, unten schmutzig weissgelb, das Endglied an seiner Wurzel auch oben fein weisslich gelb geringt. Scheitel schwarzbraun, Stirn weiss.

Brust gelblich, Thorax schwarzbraun mit rothgelbem Halskragen und solchen Schulterdecken.

Hinterleib oben schwarzbraun, in den Seiten mit nach hinten verschmälertem, breitem, rothgelbem Längsstreif.

Unterseite des Hinterleibes schwarzbraun, an der Wurzel bis nicht ganz zu der Mitte ein breiter, halbeiförmiger, hell orangegelber Fleck.

Vorderbeine oben schwarzbraun, die Schenkel und Schienen unten weiss, ebenso das Wurzelglied der Tarsen; die übrigen Tarsenglieder gelbbraun.

Mittel- und Hinterbeine schwarzbraun, nur die Hüften unten weiss, die Tarsen gelbbraun, oben fein weisslich geringelt. Vorderflügel glashell, die Rippen schwarz. Vorderrand schmal, Flügelspitze breit, fast $^1/_3$ der Flügellänge einnehmend, schräg abgeschnitten, Saum schmal, im Innenwinkel breit eckig vortretend, Innenrand schmal, gegen die Wurzel etwas verbreitert, schwarzbraun. Schluss der Mittelzelle mit schwarzbraunem Fleck.

Hinterflügel glashell mit schwarzen Rippen. Vorderrand sehr fein, gegen die Wurzel stärker, Saum breit, Innenrand schmal, gegen die Wurzel durch die auch dunkel bestäubte Innenrandrippe verbreitert schwarzbraun gefärbt.

Unterseite der Oberseite gleich.

Flügelspannung 22 mm., Vorderflügelbreite 4 mm. Ein ♂ von Cayenne.

Chrysostola splendens.

Fühler gekämmt, schwarz — die Fühlerspitzen fehlen meinem Exemplar. Palpen schwarzbraun, das Wurzelglied auf der Unterseite hell rothgelb. Scheitel schwarz. Stirne weiss. Brust gelb; Thorax schwarzbraun mit rothgelbem Halskragen und solchen Schulterdecken. Hinterleib oben schwarzbraun, doch viel schmäler als bei voriger Art, die rothgelbe Färbung der Seiten breiter; unten erstreckt sich der rothgelbe Fleck bis gegen die Hinterleibsspitze.

Vorderbeine braun, die Schenkel unten gelb, ebenso das Ende der Schienen auf der Oberseite und die ganze Unterseite der Tarsen, welche oben gelb geringt sind.

Die Mittelbeine führen dunkle Schenkel, die Schienen sind am Ende ganz, die Tarsen nur unten gelb.

Die Hinterbeine mit gelben Hüften, dunkeln Schenkeln, die Schienen und Tarsen unten gelb.

Vorderflügel schmäler und spitziger als bei der vorigen Art, glashell, aber stark irisirend, die Rippen zwar schwarz, aber in der äussern Flügelhälfte breit rothgelb bestäubt, Wurzel mit deutlichem, rothgelbem Fleck, die schwarzbraune Färbung der Flügelspitze und des Innenwinkels tritt weiter nach innen, die Mittelzelle ist durch einen schwarzbraunen Fleck geschlossen.

Hinterflügel wie bei der vorigen Art, die Rippen theil-

weis rothgelb bestäubt. Auf der Unterseite ist die Wurzel aller, sowie der Vorderrand der Hinterflügel in der Mitte rothgelb bestäubt.

Flügelspannung 20 mm., Vorderflügelbreite $3\frac{1}{2}$ mm. Ein ♂ von Cayenne.

Beide Arten gehören in die Verwandtschaft von Chr. Vesta Bd., Telephus HS. und Cidaris Prttw.

Nov. Genus Desmidocnemis*).

Fühler stark zweireihig gekämmt, die Kammzähne beginnen an der Wurzel kurz, verlängern sich in der Mitte des Fühlers und werden gegen die Spitze wieder ganz kurz.

Palpen aufwärts gebogen, wenig über den Kopf vorstehend, anliegend beschuppt, mit kurzem, pfriemenförmig zugespitztem Endglied.

Sauger lang und stark.

Augen halbkuglig, gross, nackt.

Vorderschienen von der Länge der Schenkel, etwas flach gedrückt, an der Innenseite findet sich ziemlich in der Mitte eine schwache, längliche Vertiefung, an deren unterem Ende ein aus borstigen Haaren bestehender Pinsel steht, welcher vielleicht in die Grube eingelegt wird. Mittelschienen kürzer, Hinterschienen länger als die Schenkel, erstere mit Mittel-, letztere mit Mittel- und Endsporen. Thorax breit, Hinterleib in seinen ersten beiden Gliedern eingeschnürt, dann verbreitert, und am Ende am breitesten durch gerade abgestutzten Afterbusch.

Vorderflügel gegen den Saum sehr breit werdend.

Vorderrand doppelt so lang als der Innen-, ein halbmal länger als der bauchige Saum, Spitze abgerundet.

Geäder sehr einfach.

Die verhältnissmässig breite Mittelzelle überragt die Flügelmitte und wird durch einen fast geraden, feinen Querast geschlossen. Die Subcostale läuft dicht am Vorderrand hin, und dadurch scheint die Vorderecke der Mittelzelle diesen Rand selbst zu berühren: eine kurze, gebogene Rippe entspringt kurz vor der Flügelspitze aus der Subcostale und läuft dicht unter der Spitze in den Saum.

Die auffallend starke Innenrandrippe läuft parallel mit dem Innenrand nahe demselben hin und endet im Innenwinkel; der Zwischenraum ist faltig vertieft und mit einzelnen feinen Härchen besetzt.

Ast 2 entspringt im letzten Dritttheil der Mittelzelle und zieht, schräg nach dem Innenwinkel geneigt, in den Saum.

*) ἡ δεσμίς, ίδος Bürste, ἡ κνημίς, ίδος Schienbein.

Ast 3 und 4 entspringen nahe bei einander aus der Hinterecke der Mittelzelle, Ast 6 aus der Vorderecke derselben, alle übrigen Rippen fehlen.

Die Hinterflügel sind auffallend schmal, spitz, fast spatelförmig, doch vollständig ausgebildet; ihr Geäder ist noch einfacher als das der Vorderflügel.

Nahe dem stark behaarten Vorderrand zieht die ebenfalls behaarte, starke Costale; die zwischen derselben und dem Vorderrand gebildete lange, schmale Zelle führt auf ihrer Fläche einzelnstehende, grobe, schwarze Schuppen. In der Aussenhälfte des Flügels nähert sich die Costale dem Vorderrande so weit, dass beide durch die ihnen aufsitzende Behaarung verbunden erscheinen.

Die Subcostale zieht bis vor die Flügelmitte dicht an der Costale hin, entfernt sich dann etwas von derselben, nähert sich hinter der Mitte wieder, um sich ein kurzes Stück mit ihr zu vereinigen und als gerader Ast unter der Flügelspitze in den Saum zu endigen. Dieser Ast würde als 6 zu zählen sein; ob 7 vorhanden, lässt sich nicht erkennen, er würde, wenn vorhanden, durch die Behaarung verdeckt sein. Die zwischen Costale und Subcostale gebildete Mittelzelle ist länglich und schmal.

Ast 5 und 4 fehlen, 3 ist deutlich vorhanden, 2 fehlt, und von 1 a und b sind Spuren vorhanden.

Aus der vorstehenden Beschreibung geht hervor, dass diese Gattung in naher Verwandtschaft zu Diptilon Prittw. steht und durch die, wenn auch in ihrem Geäder sehr einfachen und in ihrer Gestalt ebenfalls sehr abweichenden, so doch vollständig ausgebildeten Hinterflügel ein schönes Verbindungsglied zwischen Diptilon und den ausgebildeteren Formen ist.

In Herrn von Prittwitz's Sammlung konnte ich die beiden Diptilon-Arten vergleichen. Ihre Beschreibung s. diese Zeitung Jahrg. 1870 p. 349, S. 50. Die Bildung der Fühler jener Arten zeigt viel Aehnlichkeit mit meiner Gattung, auch die eigenthümliche Form der Vorderflügel findet sich, ihr Geäder aber weicht insofern ab, als beide Arten Ast 5 besitzen, welcher meiner Art fehlt, Ast 7 fehlt allen gemeinsam, und der Verlauf der übrigen Rippen ist übereinstimmend, nur scheint bei jenen Arten die Innenrandrippe nicht so nahe dem Rande hinzuziehen wie bei meiner Art.

Die Hinterflügel der beiden Diptilon-Arten sind dagegen ganz in der Entwicklung zurückgeblieben.

Der Hinterleib von Dipt. dieides ist ebenso eingeschnürt wie bei meiner Art; auch den abgestutzten Afterbusch führen jene beiden Arten.

Desmidocnemis Prittwitzi.

Fühler schwarz, Wurzelglied unten schneeweiss.

Palpen schwarz, unten weiss beschuppt.

Beine schwarz, nur die Hüften der Hinterbeine gelblich.

Kopf, Brust und Thorax schwarz.

Hinterleib oben schwarz, unten und in den Seiten goldgelb, nur der Afterbusch auch unten schwarz. In den Seiten zieht von Segment 3 bis zum Afterbusch ein schmaler, schwarzer Streif durch die gelbe Färbung.

Flügel glashell mit schwarzen Rippen und Rändern, Vorderflügel ohne Fleck auf dem Querast.

Flügelspannung 21 mm., Vorderflügelbreite 4 mm. Ein ♂ von Cayenne.

Nach Herrn Justizrath von Prittwitz in Brieg, dem fleissigen Erforscher der aussereuropäischen Lepidopteren, benannt.

Aclytia obscura.

Fühlerschaft und Kammzähne schwarz. Palpen schwarzbraun, ebenso der Kopf, Thorax und Halskragen, auf der Stirn und dem Scheitel einzelne weisse Schuppen, desgleichen auf dem Halskragen und den Schulterdecken, auf letzteren verdichten sie sich an der Basis zu zwei zusammenstossenden Flecken. Hinterleib schwarzbraun, oben mit metallblauem Schimmer. Vorderbeine schwarzbraun, an den Hüften, den Schienen und Tarsen weissfleckig beschuppt. (Mittel- und Hinterbeine fehlen meinem Exemplar.)

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein dunkles, in's Olivengrüne ziehendes Braun. Nahe der Wurzel stehen, einen über die ganze Flügelbreite reichenden Ring bildend, weisse Fleckchen; der Raum vor der Mitte bis nahe dem Saum wird durch aus Querfleckchen und Längsstricheln bestehende weisse Zeichnung ausgefüllt, welche, sich hinter der Mitte mehr vom Vorderrand entfernend, gegen den Innenwinkel zieht und den Spitzentheil des Flügels frei lässt. Nur eine unregelmässige Reihe feiner, weisser Fleckchen vor dem Saum reicht bis gegen die Flügelspitze. Die Franzen sind kaum lichter als die Grundfarbe der Flügel, gegen den Innenwinkel mit einem breiten, weissen Fleckchen.

Hinterflügel schwarzbraun, im Mittelfeld theilweis schwach bestäubt, fast glashell. Unterseite aller Flügel schwärzlich, der Innenrand der Vorderflügel an der Wurzel fein weisslich. Mittel- und Wurzelfeld der Hinterflügel glashell, nur die Ränder schwärzlich.

Flügelspannung 35 mm., Vorderflügelbreite 4 mm. Ein ♂ von Cayenne.

Aclytia flaviventris.

Fühler mit bräunlichem Schaft und etwas dunkleren Kammzähnen, Palpen graubraun, Wurzelglied ockergelb. Kopf, Thorax und Halskragen schmutzig braun, ersterer auf dem Scheitel an beiden Seiten ockergelb bestäubt, letzterer seitlich fein ockergelb gesäumt. Brust braun, Beine braun, die Hüften der vorderen ganz, die der mittleren und hinteren an der Wurzel ockergelb. Hinterleib oben schwarz, die einzelnen Segmente, besonders in den Seiten, metallisch blau glänzend, unten die Seiten des Hinterleibes braun, die Mitte, nach hinten verschmälert, ockergelb gefärbt.

Vorderflügel oben schmutzig braun, am Vorderrande hinter der Mitte ein weisses Fleckchen, Rippen, wenigstens gegen die Flügelwurzel, gelblich.

Hinterflügel schwärzlich braun, in der Mitte ein schmales, längliches, bis gegen den Saum tretendes, glashelles Feld, welches von den braun gefärbten Rippen durchschnitten wird. Vorderrand gegen die Flügelspitze verschmälert, weisslich angelegt.

Unterseite lichter braun, der Vorderrandfleck der Vorderflügel getheilt, am Vorderrande länglich gelb und durch einen kaum getrennten, helleren, mehr ovalen Fleck nach innen erweitert. Innenrand weisslich.

Hinterflügel auch am Vorderrand braun.

Flügelspannung 32 mm, Vorderflügelbreite 5 mm. Ein ♂ aus Brasilien.

Charidea (Dalm.) rufogularis.

Fühler schwarzbraun mit gelbbraunen, kurzen Kammzähnen. Palpen braun, innen gelbgrau. Kopf braun, Scheitel rothgelb behaart. Halskragen rothgelb, Thorax braun, Brust rothgelb, Hinterleib oben braun, schwach metallisch dunkel violettblau glänzend, unten gelbgrau. Beine oben braungrau, unten gelbgrau. Vorderflügel dunkel braun, Hinterflügel mit glashellem Discus und schwarzbraunen Rändern. Unterseite wenig lichter.

Flügelspannung 37 mm., Vorderflügelbreite 4 mm. 1 ♀ aus Brasilien.

Enagra (Walk.) quadrimaculata.

Fühler gekämmt, schwarz.

Wurzelglied der Palpen hell karminroth behaart, Endglied schwärzlich beschuppt, innen weisslich.

Stirn weiss, Scheitel hell karminroth anliegend behaart. Thorax und Brust schwärzlich, stark metallisch grün glänzend, ebenso färbt sich der Hinterleib oben und in den Seiten,

unten ist er, gegen das Ende verbreitert, schneeweiss gefärbt.

Hüften aller Beine schneeweiss, Schenkel, Schienen und Tarsen bräunlich, mehr oder weniger weiss beschuppt.

Grundfarbe aller Flügel schwarz. Aus der Wurzel der Vorderflügel zwei Strahlen am Vorder- und Innenrand stark metallisch grün glänzend. In der Flügelmitte unterhalb der Subdorsalrippe ein grosser, ovaler, milchweisser Fleck. Flügelspitze schneeweiss. Hinterflügel mit einem grünen Strahl aus der Wurzel. Der weisse Mittelfleck länger gezogen und viel kleiner als auf den Vorderflügeln, das weisse Spitzenfleckchen sehr klein. Franzen aller Flügel schwarz. Unterseite matter schwarz, der weisse Fleck der Hinterflügel grösser, die Wurzel breiter metallisch grün bestäubt.

Flügelspannung 37 mm., Vorderflügelbreite 6 mm. 1 ♂ von Cayenne.

Phalanna (Walk.) amoena.

Fühler schwarz, Palpen schwarz, das Wurzelglied an den Seiten anliegend weiss behaart. Kopf schwarz, Stirn weiss. Halskragen auf jeder Seite mit fast dreieckigem, goldgelbem, schwarz gerandetem Fleck. Thorax schwarz, Schulterdecken an der Flügelwurzel mit schneeweissem Punkt, goldgelb, schwarz gerandet. Brust schwarz mit 3 schneeweissen Flecken in jeder Seite. Hinterleib schwarz, Basalsegment oben schneeweiss, nach vorn und hinten schwarz gerandet. Segment 4 in der hinteren, 5 in der vorderen Hälfte goldgelb gefärbt, bilden einen breiten Gürtel, welcher, den ganzen Leib umschliessend, unten statt gelb rein weiss erscheint. Beine schwarz, Hüften mit schneeweissem Fleck, Schienen und Tarsen innen gelblich.

Grundfarbe aller Flügel schwarz, grün schimmernd; auf dem vorderen steht dicht an der Wurzel ein bis in die Mitte des Innenrandes reichender und den Raum zwischen Subdorsale und Dorsale ausfüllender, ockergelber, an seinem Ursprung karminrother Keilfleck, über ihm, nur durch die Subdorsale getrennt, ein kleiner, gelber Keilfleck, welcher, in der halben Länge des unteren Fleckes beginnend, mit ihm endet.

Hinter der Flügelmitte, vom Vorderrande schräg zum Innenwinkel ziehend, an der Subcostale entspringend und auf Rippe 2 endigend, steht eine, von den schwarzen Rippen durchschnittene, unregelmässig gebogene, ockergelbe Binde.

Die Hinterflügel zeigen das Wurzel- und Mittelfeld, nach aussen ziemlich gerade abgeschnitten, gegen die Mitte des Saumes in einer Ecke vortretend und wurzelwärts verschmälert ockergelb, an der Basis karminroth, die schwarzen Rippen

durchschneiden es, und der Querast der Mittelzelle bildet durch schwarze Bestäubung einen Mondfleck. Unterseite gleich der Oberseite.

Flügelspannung 44 mm., Vorderflügelbreite 8 mm. 1 ♀ von Silhet.

Arctia vittata.

Fühler mit lehmgelbem Schaft und (männlichen) schwarzen Kammzähnen.

Palpen schwarz behaart. Kopf und Thorax lehmgelb, letzterer mit drei schwarzen Längsstreifen (einer über die Mitte und auf jeder Schulterdecke einer). Hinterleib oben zinnoberroth, über den Rücken ein schmaler, schwarzer Längsstreif, unten lehmgelb, in jeder Seite mit zwei Reihen schwarzer Punkte, die unteren Reihen vereinigen sich vor dem After. Obere Basis und Spitze des Hinterleibes gelb behaart. Brust schwarz wollig behaart.

Vorderbeine: Schenkel zinnoberroth behaart, Schienen nach aussen lehmgelb, sonst dunkelbraun behaart, mit kürzer behaartem Schienenstachel, Tarsen dunkelbraun.

Mittelbeine: Schenkel und Schienen lehmgelb, zinnoberroth behaart, letztere nach aussen dunkelbraun, Tarsen dunkelbraun, unten gelblich.

Hinterbeine: Schenkel oben zinnoberroth, an den Seiten gelb, nach unten lang wollig schwarzbraun behaart, Schienen dunkelbraun, nach aussen lehmgelb behaart, Tarsen dunkelbraun, unten gelblich.

Vorderflügel lehmgelb, aus der Wurzel am Vorderrande verläuft ein schwarzer Längsstreif, welcher ziemlich das erste Dritttheil des Vorderrandes erreicht und sich erst vor seinem Ende etwas vom Vorderrande abbiegt. Unter ihm, dicht an der Wurzel, ein bis zur Innenrandsrippe reichender, nach aussen dreispitziger, breiter, schwarzer Fleck, hinter ihm ein nach aussen gebogener, schwarzer Querstreif, welcher an das Ende des Vorderrandstreifes anschliesst und von den beiden Mittelrippen durchschnitten wird, er reicht ebenfalls bis auf die Innenrippe. Durch die Mitte des Flügels zieht eine stark S-förmig gebogene, schwarze Querbinde, dieselbe beginnt schmal am Vorderrand, verdickt sich dann nach innen zu einem grossen, runden Fleck, tritt von diesem etwas saumwärts und zieht dann in der bemerkten Form bis zum Innenrand in Zelle 2 die zweite Querbinde des Wurzelfeldes fast berührend, sie wird von Rippe 3 und 4 durchschnitten. Hinter ihr folgt eine weniger stark gebogene, durch die gelb gefärbten Rippen in längliche Flecken aufgelöste, schwarze Binde, welche sich in Zelle 3 verschmälert, gegen den Innenwinkel, diesen berüh-

rend, am Innenrand in einen breiten Fleck erweitert ist. Vor dem Saum eine Reihe schwarzer, nach innen abgestumpfter, nach aussen schwach spitziger Flecken.

Hinterflügel hell zinnoberroth mit einem Stich ins Gelbe, vor dem Saum ockergelb, in der Mitte ein nierenförmiger, schwarzer Fleck, hinter der Mitte eine schwarze Binde, welche, am Vorderrand beginnend, in Zelle 4 und 5 sich keilförmig nach aussen erweiternd, den Saum fast berührt. In Zelle 3 verschmälert sich diese Binde, um sich dann wieder nach beiden Seiten zu erweitern und vor dem Innenwinkel abgerundet zu endigen. Dicht an der Saumlinie stehen schwarze Fleckchen. Franzen aller Flügel gelb.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel im Wurzelglied zinnoberroth angeflogen; auf den Hinterflügeln erscheint das Roth lichter, mehr mit Gelb vermischt, wie auch dieses am Vorderrand und in der Flügelmitte bis über den Mittelfleck tritt. Die schwarzen Zeichnungen sind matter.

Flügelspannung 32 mm., Vorderflügelbreite 8 mm. Ein ♂ aus Melbourne.

In Grösse, Flügelschnitt und Färbung erinnert diese Art an helle Exemplare der Maculosa-Varietät Mannerheimi Dup. — Honesta Frr.

Gnophria quadrimaculata.

Fühler oben weiss, unten gelblich.

Palpen mit oben schwarzem, unten weissem Mittel- und ganz schwarzem Endglied.

Vorderbeine: Schenkel weiss, gegen die Spitze oben schwarz; Schienen oben schwarz, unten weiss; erstes Tarsenglied ganz schwarz, die übrigen oben weiss, unten schwarz gefleckt.

Mittelbeine: Schenkel weiss, an der Spitze mit kleinem, schwarzem Fleck; Schienen weiss, oben über die ganze Länge mit feinem, schwarzem Strich; Tarsen oben schwärzlich, weiss geneigt, unten gelbbraun.

Hinterbeine weiss, nur die Schenkelspitze mit feinem, schwarzem Fleck, Schienen mit End- und Mittelsporen.

Körper ganz weiss, nur die Stirn mit schwarzem Querstreif zwischen den Augen. — Das Ende des Hinterleibes fehlt meinem Exemplar. — Flügel weiss, die vorderen dicht hinter dem Schluss der Mittelzelle in Zelle 3 mit rundem, schwarzem Fleck. Die hinteren in Zelle 3 mit einem schwarzen, aber viel grösseren, bis in Zelle 2 tretenden, runden Fleck. Franzen weiss, nur auf den Vorderflügeln unterhalb der Flügelspitze etwas schwärzlich, ebenso der Vorderrand gegen die Flügelspitze fein schwarz angelegt. Unterseite wie

die Oberseite. Der Saum der Vorderflügel von Ast 5 bis zur Spitze etwas eingezogen, in der Mitte von Ast 5 bis Ast 3 bauchig vortretend, von da schräg zum Innenwinkel einwärts ziehend.

Flügelspannung 50 mm., Vorderflügelbreite 9½ mm. Ein ♀ von Silhet.

Gnophria (Oeonistis) strigata.

Fühler graubraun, Wurzel- und die folgenden 5—6 Glieder röthlichgelb gefärbt.

Palpen, Stirn und Scheitel rothgelb.

Vorderbeine: Schenkel strohgelb, Schienen und Tarsen dunkel schwarzbraun.

Mittelbeine ganz schwarzbraun, nur die Schenkel an der Basis und die Tarsen unten etwas heller.

Hinterbeine: Schenkel wie die der Mittelbeine, Schienen und Tarsen fehlen meinem Exemplar.

Thorax in der Mitte metallisch schwarzgrün, Halskragen und Schulterdecken strohgelb.

Brust strohgelb. Hinterleib grau, gegen die Spitze strohgelb, unten dieselbe mehr ins Rothgelbe ziehend.

Vorderflügel glänzend metallisch schwarzgrün, der Vorderrand gegen die Spitze sehr fein strohgelb angelegt; durch die Mitte des Flügels zieht ein breiter, strohgelber Längsstreif, ebenso ist der Innenrand, erst schmal, dann allmählich breiter werdend, strohgelb angelegt, Franzen strohgelb.

Hinterflügel licht strohgelb.

Unterseite gleich gezeichnet, das Schwarz aber viel matter und nicht glänzend, der Vorderrand breiter gelb angelegt.

Flügelspannung 41 mm., Vorderflügelbreite 6 mm. Ein ♀ von Silhet.

Lithosia colon.

Fühler, Palpen, Kopf, Halskragen und Schulterdecken strohgelb. Thorax grau mit einem Stich ins Lila.

Hinterleib strohgelb mit grauem Anflug über den Rücken. Schenkel und Schienen aller Beine strohgelb, letztere an der Spitze graubraun. Tarsen grau.

Vorderflügel röthlichgrau, Vorderrand verloschen schmal gelblich angelegt, Wurzel verloschen gelblich angeflogen. In der Mitte des Flügels stehen 2 tiefschwarze Punkte, der obere dicht am Vorderrande, der untere auf Ast 2. Franzen gelblich. Hinterflügel strohgelb.

Vorderflügel unten mit breit strohgelb angelegten Rändern, im Discus grau, die Punkte der Oberseite fehlen. Hinterflügel strohgelb.

Flügelspannung 39 mm., Vorderflügelbreite 6 mm. Ein ♀ von Silhet.

Lithosia Natalica.

Fühler grau, an der Wurzel schwach gelblich bestäubt. Palpen gelblich.

Stirn und Scheitel gelb mit starker grauer Einmischung.

Thorax russgrau, Hinterleib gelb, oben mit hellgrauer Behaarung. Vorderbeine: Schenkel graugelb, Schienen und Tarsen schwärzlichgrau. Mittel- und Hinterbeine oben dunkel gelbgrau, unten schmutzig gelb. Vorderflügel schmutzig russgrau, Vorderrand von der Mitte bis zur Spitze fein gelb angelegt. Franzen gelb. Hinterflügel strohgelb.

Unterseite der Vorderflügel grau, der Vorderrand von der Wurzel an gelb; gegen die Spitze verbreitert sich die gelbe Färbung, wie auch der Saum und der Innenrand, letzterer nur bis über die Flügelmitte, breit gelb gefärbt ist. Hinterflügel strohgelb.

Flügelspannung 47 mm., Vorderflügelbreite 6 mm. Ein ♀ von Port Natal.

Aegocera fimbria.

Fühler fehlen meinem Exemplar.

Palpen: die lange Behaarung des Mittel- und Wurzelgliedes ist an der Wurzel dunkel kirschbraun, an den Spitzen rothgelb; das Endglied ist in seiner untern Hälfte weisslich, die Spitze schwarz. Stirnschopf hell schwefelgelb.

Thorax dunkel kirschbraun mit gelbem Längsstreif über die Mitte.

Brust und Hinterleib rothgelb, letzterer oben auf jedem Ring mit einem schwarzen, dreieckigen Fleck, an der Basis mit einer heller rothgelben Haarflocke.

Vorderbeine: Schenkel aussen schwarz, nur die Spitze, sowie die Innenseite rothgelb. Schienen rothgelb, an der Spitze weisslich, aussen breit schwarz gefleckt. Tarsen schwarz, die beiden ersten Glieder schneeweiss geringt.

Mittelbeine: Schenkel und Schienen rothgelb, letztere aussen hinter der Wurzel und vor der Spitze mit breitem, schwarzem Fleck. Tarsen wie die der Vorderbeine.

Hinterbeine: Schenkel und Schienen einfarbig rothgelb, die Tarsen schwarz, alle Glieder weiss geringt.

Vorderflügel dunkel kirschbraun, der Vorderrand schmal weissgelb angelegt, der Raum zwischen ihm und der Subcostale fein weiss punktirt. Aus der Wurzel zieht ein breiter, weissgelber Längsstreif bis in die Flügelmitte, wo er sich winklig gebrochen nach dem Innenwinkel zieht, diesen aber nicht erreicht. Hinter dem Schluss der Mittelzelle zieht aus

dem Vorderrand ein an seiner Basis nach innen als abgebrochener, kurzer Längsstreif erweiterter, schräger, weissgelber Querstreif gegen den Innenwinkel, verschmälert sich etwas gegen sein Ende, erreicht den Innenwinkel nicht, nähert sich demselben aber mehr als der Längsstreif.

Hinter demselben gegen den Vorderrand, sowie in dem Raum zwischen Längsstreif und Innenrand stehen feine, weisse Pünktchen. Franzen weissgelb.

Hinterflügel rothgelb, mit bogiger, breiter, in Zelle 2 und 3 verschmälerter, zimmetbrauner Randbinde und langgezogenem, zimmetbraunem Mittelfleck. Franzen weissgelb.

Unterseite der Vorderflügel zimmetbraun, das Wurzelfeld und der Vorderrand, sowie der grösste Theil des Innenrandes und der Querstreif lebhaft ockergelb, vor der Mitte gegen den Vorderrand ein runder, rothbrauner Fleck. Der Längsstreif zeichnet sich in der ihn umgebenden gelben Grundfarbe nicht ab, Franzen wie oben.

Flügelspannung 50 mm., Vorderflügelbreite 11 mm. Ein ♂ von Silhet.

Estigmene Strigosa.

Fühler beingelb mit einzelnen schwärzlichen Schuppen, die kurzen Kammzähne schwarzbraun.

Palpen schmutzig ockergelb.

Kopf, Brust, Thorax, Unterseite des Hinterleibes und Beine rothgrau, Oberseite des Hinterleibes mehr gelblich, über die Mitte eine Reihe veilgrauer, breit gezogener Flecken.

Vorderflügel röthlichgrau, mit einzelnen schwarzbraunen Pünktchen. Auf dem Querast ein aus einzelnen schwarzbraunen Schüppchen zusammengesetzter Fleck.

Nahe hinter der Flügelspitze zieht vom Vorderrand schräg nach innen ein bräunlicher, durch schwärzliche Schüppchen verdunkelter, kaum geschwungener Querstreif, welcher hinter der Mitte des Innenrandes endigt.

Franzen röthlichgrau, auf der Saumlinie feine, schwarze Punkte.

Hinterflügel lebhaft ockergelb, gegen die Spitze mit rostbrauner Bestäubung, weniger dicht findet sich solche aussen am Innenrand, Mittelpunkt verloschen, braun.

Unterseite der Vorderflügel ockergelb, Vorder- und Aussenrand rothgrau bestäubt, Innenrand in der Mitte mit breitem, schwärzlichem Fleck. Mittelfleck verloschen, der Querstreif nur vom Vorderrand bis auf Ast 5 reichend.

Hinterflügel nur von der Mitte bis zum Innenrand gelb, übrigens fleischroth, über die ganze Fläche mit braunen Schüppchen bestreut. Vor der Spitze zieht ein gebogener,

brauner Querstreif vom Vorderrand bis auf Ast 4. Der Mittelpunkt schärfer als auf der Oberseite.

Flügelspannung 45 mm., Vorderflügelbreite 10 mm. Ein ♀ von Port Natal.

Cycnia (A. V.) Natalica.

Fühler braun, an der Wurzel lehmgelb.

Palpen licht gelbbraun, Endglied tiefschwarz mit einzelnen weisslichen Schüppchen. Kopf, Halskragen und Schulterdecken hell lehmgelb, letztere mit einem schwarzen Punkt nahe ihrer Basis, Thorax dunkler bräunlichgelb. Brust bräunlichgelb.

Hinterleib oben und in den Seiten ockergelb, unten lichter lehmgelb. Oben ziehen über den Hinterleib zwei Reihen schwarzer Querflecken, über den Rücken einen Streif der gelben Grundfarbe frei lassend, auf dem letzten Segment stehen näher an einander zwei schwarze Längsflecken. In jeder Seite zieht, noch in der ockergelben Grundfarbe, eine Reihe viereckiger, schwarzer Fleckchen, und unter diesen eine Reihe schwarzer Punkte.

Vorderbeine: Schenkel oben zinnoberroth, unten gelbbraun, Schienen gelbbraun, mit tief schwarzem Fleck an der Wurzel und schwarzer Behaarung über dem braunen Schienenstachel. Tarsen oben schwarz, ockergelb geringt, unten gelblich, vor den Krallen zinnoberroth behaart. Mittel- und Hinterbeine gleich den Vorderbeinen gefärbt.

Die Vorderflügel führen ein schmutziges Weissgelb als Grundfarbe, welches durch dichte, rindenbraune Bestäubung verdunkelt ist. Am Vorder- und Innenrand häuft sich diese Bestäubung, so dass diese Partien zusammenhängend dunkelbraun angelegt erscheinen.

Bestimmte Zeichnungen sind nicht zu erkennen, nur in der Flügelmitte erscheint die dunkle Bestäubung bindenartig; auf dem Schluss der Mittelzelle steht ein schwarzes Mondfleckchen. Franzen schmutzig gelbbräunlich.

Hinterflügel schmutzig weisslich lehmgelb, der Innenrand breit zinnoberroth. Mondfleck in der Flügelmitte schwarz.

Unten sind die Vorderflügel schmutzig lichtbraun, mit eingemengten weissen Sprenkeln. Von der Wurzel bis zu dem tiefschwarzen Mittelfleck zieht am Vorderrand ein breiter, zinnoberrother Längsstreif. Hinterflügel etwas lichter als die Vorderflügel, am Vorderrand mit eingemengten weissen Sprenkeln. Innenrand viel schwächer roth als oben, wie dort färben sich die gelblichen Franzen vom Innenwinkel bis Rippe 1a ebenfalls roth. Mittelfleck schwarz.

Flügelspannung 40—45 mm., Vorderflügelbreite 8—9 mm. 3 ♂♂ von Port Natal.

Leucoma? Margaritacea.

Fühler mit weissem Schaft und bräunlichgelben Kammzähnen. Palpen ockergelblich. Kopf ockergelb, auf der Stirn weisslich. Thorax rostgelb, Brust und Hinterleib weiss, über letzteren zieht ein breiter, den Rücken fast einnehmender, rostgelber Streif. Afterbüschel braun. Beine oben weiss, unten bräunlich.

Grundfarbe der sehr dünn beschuppten Flügel weiss, ausserordentlich stark irisirend; vor der Flügelmitte am Vorderrand ein gelblicher Fleck, dicht hinter demselben eine undeutliche solche Fleckenbinde, vor dem Saum eine solche, welche aber in Zelle 5 und 6 unterbrochen ist und sonst aus zusammenhängenden, nach aussen stark gebogenen Flecken besteht. Der Saum durch einen gelblichen Streif begrenzt. Die Hinterflügel, in der Grundfarbe wie die vorderen, zeigen von Zeichnung nur einen gelben Fleck am Innenrand. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel zeichnungslos, auf den hinteren dehnt sich der gelbe Innenrandsfleck zu einem auf Rippe 2 abgebrochenen Querstreif aus, unter dieser, nahe dem Innenwinkel, steht ein gleicher Querstreif.

Franzen aller Flügel weiss.

Flügelspannung 35 mm., Vorderflügelbreite 8 mm. Ein ♂ aus Surinam — Paramaribo.

Dass diese Art, wie Herrich-Schäffer annimmt, zu Leucoma gehört, ist mir unwahrscheinlich; doch sehe ich, da das Weib noch nicht bekannt ist, für jetzt von der Aufstellung einer eigenen Gattung ab. Die ausserordentlich kurzen Fühler, die niedergebogene Spitze des Vorderrandes, sowie die ganz verschieden gestalteten Hinterflügel lassen das Thier kaum in jene Gattung stellen. Die Arten von Leucoma haben einen langen Vorderrand, und der Anfang des Aussenrandes ist durch die Flügelspitze deutlich bezeichnet. Derselbe zieht, da der Innenrand entschieden kürzer als der Vorderrand ist, weit wurzelwärts, und so liegt der Innenwinkel nahe der Flügelwurzel, wenn man sich eine gerade Linie von demselben zu letzterer gezogen denkt. Die Hinterflügel von Margaritacea ähneln in ihrer Form sehr denen des Mannes von Megasoma repanda, sowie denen der Rhinogyne-Arten. Eine Flügelspitze ist gar nicht erkennbar, Vorder- und Aussenrand bilden einen verzogenen Halbkreis, der Innenrand ist länger als der Vorderrand, und dadurch liegt der Innenwinkel etwa in gleicher Linie mit der Mitte des Vorderrandes. Auch der Rippenverlauf weicht von dem der mir bekannten Leucoma-Arten ab. Die Innenrandsrippe läuft dicht mit dem geraden Innenrand der Vorderflügel parallel, während sie bei Leucoma weit von dem bauchigen Innenrand läuft. Rippe 3 fehlt bei Marga-

ritacea, 4 und 5 entspringen wie bei Leucoma dicht bei einander, 9—12, welche bei Leucoma in ihrem Verlauf deutlich zu erkennen sind, zeigen sich bei Margaritacea längs des Vorderrandes so dicht an einander gedrängt, dass sie kaum zu unterscheiden sind.

Auf den Hinterflügeln entspringen Rippe 3 und 4 aus gleichem Punkt, während sie bei Leucoma von einander entfernt sind. Die angeführten Verschiedenheiten scheinen mir genügend, diese Art von Leucoma zu trennen.

Lomatosticha*), nov. Genus.

Fühler lang, dünn, borstenförmig, mit kurzen Pyramidalzähnen, das Wurzelglied verdickt und anliegend kurz behaart.

Palpen sehr kurz, breit, seitlich zusammengedrückt, unter dichter Behaarung versteckt.

Kopf abgestutzt kegelförmig vortretend, klein; Augen rund, nackt.

Thorax gewölbt, breiter als lang, dicht wollig behaart.

Hinterleib sehr kurz, den Afterwinkel der Hinterflügel nicht erreichend, unten flach, fast convex, gegen den Rücken von beiden Seiten dachförmig aufsteigend, so dass der Rücken in der Mitte eine scharfe Kante bildet. Unten sind seine Seiten bartartig mit weichen, ziemlich lang abstehenden Haaren auf den 3 vorletzten Segmenten besetzt, ebenso ist das letzte Segment mit kurzen, wolligen Haaren besetzt.

Brust dicht wollig behaart.

Schenkel etwas länger als die Schienen, beide wollig behaart, Mittelschienen mit Endsporen, Hinterschienen mit zwei Paar Sporen, das eine Paar am Ende, das zweite Paar nahe vor demselben.

Vorderflügel lang gestreckt, schmal, mit wenig abgestumpfter Spitze umd kaum bauchigem Saum.

Hinterflügel mit langem, geradem Vorderrand, langem, wenig gebogenem Saum und kürzerem Innenrand.

Innenrandsrippe der Vorderflügel an der Wurzel gegabelt.

Rippe 2 entspringt aus dem letzten Viertel der Mittelzelle und ist ziemlich stark gebogen. Rippe 3 und 4 aus einem Punkt aus der hinteren Ecke der Mittelzelle, 5 etwas schwächer, aus der Mitte des Querastes, 9 aus der Vorderecke der Mittelzelle, 6 im stumpfen Winkel aus dem ersten Viertel von 9, 7 und 8 etwas näher beisammen aus 9, 10 aus dem Vorderrand der Mittelzelle (Subcostale) entspringend, berührt durch einen kurzen, abgezweigten Ast Rippe 9 an der Stelle,

*) λῶμα, Rand — hier des Hinterleibes: στίχος, Reihe — hier von Haaren.

wo 7 aus derselben entspringt, und bildet dadurch eine lange Anhangszelle, 11 aus dem ersten Dritttheil der Subcostale, 12 frei aus der Wurzel. Auf den Hinterflügeln läuft die Subcostale bis gegen die Flügelmitte dicht neben der Costale, erstere läuft in den Vorderrand kurz vor der Spitze des Flügels aus, letztere gabelt sich weit hinter dem Schluss der Mittelzelle und bildet dadurch Rippe 6 und 7 auf langem Stiel, 5 aus der Mitte des Querastes ist ganz schwach und steht, wie auf den Vorderflügeln, etwas näher an 4 als an 6. 3 und 4 auf kurzem Stiel aus gleichem Punkt aus der Hinterecke der Mittelzelle.

Der Rippenverlauf stellt also diese Gattung trotz ihres abweichenden Aussehens in die Familie der Notodontiden.

Lomatosticha Nigrostriata.

Fühler beingelb, das Wurzelglied weiss behaart. Palpen bräunlichgelb behaart. Kopf und Halskragen dicht weiss behaart, Thorax und Brust dicht wollig behaart, ersterer weiss, letztere bräunlich. Hinterleib oben ockergelb, die Segmentränder schwarz, unten und in den Seiten dicht wollig schwarz behaart, Aftersegment weissgelb behaart. Beine bräunlich, Schenkel und Schienen lang und dicht behaart, Tarsen braungrau, weiss geringt.

Vorderflügel schneeweiss, aus der Mitte der Wurzel zieht ein breiter, schwarzer, aus groben, lose aufliegenden Schuppen gebildeter und durch eingemengte weisse Schuppen melirt erscheinender Längsstreif bis an den Saum, wo er sich gegen die Flügelspitze verbreitert. Aus seiner Wurzel entspringt ein kurzer, schwarzer Streif, welcher sich am Innenrand hinzieht.

Hinterflügel rein weiss.

Unterseite aller Flügel rein weiss mit undeutlich durchscheinendem Längsstreif der Vorderflügel.

Flügelspannung 55 mm., Vorderflügelbreite 11½ mm. Zwei Weiber von Melbourne.

Asbolia (HS.) Micans.

Fühler schmutzig ockergelb, Palpen ockergelb, unten bis gegen die Spitze russschwarz. Kopf, Thorax und Hinterleib röthlichgelb. Beine gelbgrau, die Hüften der Vorderbeine schwärzlich behaart. Alle Flügel schmutzig ockergelb, stark fettglänzend, ähnlich wie bei Amphipyra tragopogonis; über die ganze Fläche der Flügel sind feine, russbraune Schüppchen eingestreut, welche hinter der Mitte der Vorderflügel eine ganz undeutliche, bindenartige Zeichnung bilden. Unterseite reiner gelb, ohne die dunkeln Schüppchen und ganz zeichnungslos.

Flügelspannung 33 mm., Vorderflügelbreite 8 mm. Ein ♂ von Surinam (Paramaribo).

Rhinogyne (Feld.) Australasiae.

Fühlerschaft lehmfarben, Kammzähne schwarzbraun. Kopf und Palpen röthlichgrau behaart, Thorax, Brust und Hinterleib braun, die Beine braun, weisslich geringelt.

Vorderflügel am Vorderrand breit braun, das Wurzelfeld von der Innenrandsrippe an gegen den weissen Mittelpunkt in schräger Richtung abgeschnitten, schwarzbraun, diese Färbung zieht dicht unter dem Mittelpunkt in gerader Richtung bis zum Saum, und dadurch entsteht ein schief viereckiges Feld, welches den Raum von der Mitte des Innenrandes bis zum Mittelpunkt und von der Mitte des Saumes bis zum Innenwinkel umfasst und hell röthlichgrau gefärbt ist, in ihm stehen vor dem Saum, zwischen den Rippen 4 schwarze, nach innen orange aufgeblickte Punkte. Hinterflügel röthlichgrau, Vorderrand breit schwarzbraun. Die Unterseite führt die nämliche Zeichnung und Färbung.

Flügelspannung 30 mm., Vorderflügelbreite 7 mm. Ein ♂ von Melbourne.

Hyperchiria Euryopa Mus. berol.

Fühler gelbbraun. Kopf, Palpen, Brust und Thorax rothbraun, Hinterleib oben schwärzlich mit röthlichbraunen Rändern der Segmente und solchem Afterbusch, unten ganz röthlichbraun, ebenso sind die Beine gefärbt.

Vorderflügel mit stark geschwungenem Saum und scharf gebogener Spitze, braun, dicht an der Wurzel über deren ganze Breite ein weisser, schmaler Querfleck, im ersten Dritttheil der Flügel zieht eine unregelmässig stark gebogene, dunkelbraune Querlinie, dicht an derselben am Innenrand entspringt ein schwach geschwungener, olivenbrauner Streif, welcher in die Flügelspitze zieht. In dem durch beide Streifen gebildeten Mittelfeld steht in der Mitte ein dunklerer, unregelmässig gezackter, nierenförmiger Fleck, dicht hinter demselben zieht ein breiter, dunkelbrauner Schatten vom Vorderrand bis auf den Schrägstreif. Der durch die beiden Streifen an ihrem untern Ende am Innenrand gebildete Winkel zeigt veilröthliche Färbung, auch das Saumfeld ist veilroth, gegen den Innenrand und in der Mitte des Saumes bräunlich gemischt.

Hinterflügel an der Wurzel rothbraun, in der Mitte steht ein sehr grosser, schief ovaler Fleck, derselbe ist am Rand breit schwarz, in der Mitte dunkel olivenbraun mit einem weissen Winkelstrich in schwarzem, weiss gesprenkeltem

Kern Um diesen grossen Fleck zieht ein goldgelbes, nach innen breites Band, es wird nach aussen von einer schwarzen, gewellten Linie begrenzt, welche sich theilweis dem Fleck dicht nähert, so dass die gelbe Färbung dazwischen verschwindet, die Grundfarbe bis zum Saum ist rothgrau und nahe hinter der schwarzen Linie zieht ein etwas gewelltes, rothbraunes Band.

Die Saumlinie ist bräunlich angelegt. Unten ist die Grundfarbe aller Flügel hell rothgrau, die innere Querlinie fehlt, der äussere Schrägstreif ist matter als oben. In der Flügelmitte ein ovaler, schwarzer Fleck mit feinem, weissem Punkt in der Mitte.

Hinterflügel mit zwei verloschenen, abgebrochenen Querstreifen aus dem Vorderrand vor der Spitze gegen die Mitte, sonst ohne Zeichnung.

Franzen der Vorderflügel bräunlich.

Flügelspannung 70 mm., Vorderflügelbreite 19 mm. Ein ♂ von Rio. Das Weib kenne ich nicht.

Nach Herrn Hopffer's brieflicher Mittheilung ist diese Art sicher noch unbeschrieben und steckt auch unter dem von mir beibehaltenen Namen im Berliner Museum.

Hyperchiria Maasseni.

Mann mit stark ausgeschwungenem Saum der Vorderflügel und sichelförmig umgebogener Spitze, Weib mit geradem Saum und stumpfer Flügelspitze. Fühler gelblich. Körper graubraun ♂ oder chokoladenbraun ♀. Grundfarbe der Vorderflügel graubraun ♂, chokoladenbraun ♀, im Saumfeld lichter veilgrau, die Zeichnung besteht aus einem schwach S-förmig gebogenen, weissgelben Querstreif im Wurzelfeld, einem solchen Schrägstreif aus dem Vorderrand nahe der Flügelspitze zum Innenrand, an welchem er sich dem innern Streif sehr nähert, und einem lang oval gezogenen, dunkler ausgefüllten, weissgelb umzogenen Mittelfleck.

Die Hinterflügel sind beim ♂ lichter, beim ♀ dunkler veilgrau, nur der Saum heller angelegt, ein grosser, runder Fleck in der Mitte ist schwarz mit weissgrauem Kern in rothgelbem Hof, ein goldgelber Ring umzieht diesen Fleck. Hinter ihm zieht eine kappenförmige, schwarze, gelb gesäumte Linie von Rippe 7 bis 1a. Hinter ihr, beim ♂ ganz verloschen, ein schwarzgrauer, kappenförmiger, schmaler, mit ihr parallel laufender Streif.

Unterseite lichter, besonders das Spitzenfeld der Vorderflügel beim ♀ weisslich bestäubt, das Mittelfeld des Mannes mehr veilroth. Der innere Querstreif fehlt, der äussere ist verloschen, der Mittelfleck schwarz, mit feinem, weissem

Punkt. Die Hinterflügel des ♂ führen einen bräunlichen Querstreif, die des Weibes sind dünner bestäubt, das Auge scheint ganz verloschen durch, dicht hinter ihm zieht ein verloschener, dunkler Querstreif und hinter ihm der äussere Kappenstreif der Oberseite. Saumlinie braun, Franzen gelblichgrau.

Flügelspannung ♂ 74, ♀ 90 mm., Vorderflügelbreite ♂ 21, ♀ 27 mm. Ein Pärchen von Cayenne.

Dem Monographen der Saturniden, Herrn P. Maassen in Elberfeld, zu Ehren benannt.

Lepidopterologische Notiz

vom

Gerichtsrath **Keferstein** in Erfurt.

Der Catalog des Europäischen Faunengebietes von Staudinger und Wocke kann wohl als eine anerkannte Autorität angesehen werden, und desto mehr erheischt es daher die Pflicht, auf etwaige darin befindliche Irrthümer aufmerksam zu machen.

Bei den Macrolepidopteren ist unter No. 1549 Caradrina quadripunctata F. oder Cubicularis SV. aufgeführt und dazu sub b. mit einem † als var. (ab.?) Grisea Eversm. gezogen. Dieser Schriftsteller sagt von seiner Grisea in den Noctuélites de la Russie pag. 86: ailes supérieures d'un gris plus clair, luisant et uni, avec les lignes médianes très peu accusées, seulement quelques points noirâtres. Diese senkrecht vor dem Saume stehenden, meist eine geschweifte Linie bildenden, pfeilförmigen Punkte sind das charakteristische Merkmal der Grisea; ich habe sie niemals bei Cubicularis gefunden, wohl aber kommen sie ebenso bei Caradrina petraea Tengstr. vor, die ich leider nur in zwei etwas defecten Exemplaren vergleichen kann. Hiernach dürfte Grisea Ev., von welcher mir drei Exemplare, von dem verstorbenen Prof. Eversmannn herrührend, vorliegen, eine zweifellos echte Art sein, wozu ich als Synonym Petraea Tengstr. ziehen möchte.

Erebus Marquesi Philippi

ist, wie Herr G. Weymer in einem Briefe d. d. Elberfeld 21. Decbr. praet. schreibt, synonym mit Er. Odora Linné, dessen Abbildung in Cramer's Papillons exotiques II. Tab. 169 fig. A. B. sehr gut und kenntlich gerathen sei. Herr W. fügt noch hinzu: „das Thier sei ziemlich weit über Südamerika verbreitet; in seiner und des Herrn Maassen Sammlung sei es je viermal vorhanden; es hätte also keiner neuen Abbildung bedurft, und wenigstens wäre eine Vergleichung mit Odora am Platze gewesen".

Den letzteren Quasi-Vorwurf könnte man Herrn W. leicht zurückgeben. Hier ist das von ihm in Bezug genommene Werk von Cramer weder in der Vereinsbibliothek, noch in den Bibliotheken der Lepidopterophilen vorhanden: hätte aber auch Linné's lapidarische Beschreibung ausgereicht, Herrn Philippi von der Identität seiner Marquesi mit Odora zu überzeugen (das Cramer'sche Werk wird ihm vermuthlich ebenfalls fehlen —), so könnte man fragen, weshalb Herr W. seine synonymische Berichtigung nicht nach Erscheinen des dritten Zeitungsheftes gegeben — das würde uns Mühe und Auslagen für die erst dem vierten*) beigelegte Tafel erspart haben. So aber hat es den Anschein, als wenn die Tafel dennoch das, verhältnissmässig allerdings nicht hoch anzuschlagende Verdienst gehabt hat, die Synonymie klar zu stellen.

Eine ganz besondere und treffliche Consequenz der Weymer'schen Note würde es aber sein, wenn ein oder das andre Vereinsmitglied daraus Anlass entnähme, der Bibliothek des Vereins mit einem der nachstehenden Werke unter die Arme zu greifen, welche uns zu unserm Bedauern fehlen, und zu theuer sind, um auf den Status der laufenden Ausgaben übernommen zu werden. Auch das würde eine gute Folge der gedachten Note sein, wenn der Vereinsbibliothek eins oder das andere der nachstehenden Werke zu einem wesentlich ermässigten Preise angeboten würde, auf welchen der Vereinsvorstand eingehen könnte.

Cramer: Papillons exotiques 4 Theile mit Stoll's Supplementband.

---

*) Zwischen dem dritten und vierten Heft war ein Zwischenraum von sechs Monaten, dessen Motiv S. 96 dieses Jahrgangs angegeben ist.

Hübner: Sammlung exotischer Schmetterlinge 3 Bde. und: Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge. 5 Centurien.
Herrich-Schäffer: Sammlung neuer oder wenig bekannter aussereuropäischer Schmett.

C. A. Dohrn.

Mittheilung

von

C. A. Dohrn.

Meine ursprüngliche Absicht, die Ende Januar c. angetretene Reise auf etwa drei Monate zu beschränken und Ende April oder doch Anfang Mai heimzukehren, wurde leider durch eine ziemlich bedenkliche Krankheit in Italien vereitelt, welche mich nöthigte, erst meine Herstellung bis zu dem Grade abzuwarten, dass ich in kleinen Tagereisen gegen Ende Juni hier eintreffen konnte. Die natürliche Folge davon war eine grosse Zahl inzwischen eingelaufener Briefe, deren grössere Hälfte allerdings Vereins-Angelegenheiten betraf, welche aber von den geehrten Absendern statt „An den entomologischen Verein“ an meine Person gerichtet waren. Nun habe ich seit meiner Rückkehr mich zwar nach Kräften bemüht, diesen Rückstand aufzuarbeiten, und werde darin, soweit es meine vorschreitende Reconvalescenz erlaubt, fortfahren. Aber ich muss namentlich diejenigen Herren, deren Briefe sich auf nachgesuchte Determination, Auszüge aus Schriften und dergleichen gewünschte Aushülfen beziehen, höflich ersuchen, mit dem noch nicht völlig wieder hergestellten Patienten Nachsicht zu haben; er wird nach Massgabe seiner Kräfte thun, was möglich ist.

Stettin, den 30. Juni 1872.

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 27. Juni wurde zunächst aus der eingelaufenen Correspondenz der bedauerliche Verlust mitgetheilt, den der Verein durch den am 15. April erfolgten Tod unseres Mitgliedes, des Herrn Oberlehrers Braselmann in Düsseldorf, erlitten hat.

Aus einem andern Briefe ergab sich, dass auch Herr Ernst Zuchold in Leipzig bereits vor längerer Zeit verstorben ist.

Als neue Mitglieder wurden in den Verein aufgenommen die Herren:

Th. Beling, Forstmeister in Seesen am Harz,
Robert Klement, Photograph in Hermannstadt,
Paul, Inspector des bot. Gartens in Halle,
Schild, Bankbeamter in Bautzen,
Carl Schreiner jr., derzeit in Brasilien.
N. F. Dobree, Kaufmann in Hull,
Carlo Emery, Dr. in Napoli,
Giuseppe Emery, Ingenieur in Napoli.

Unser Mitglied Herr Dr. H. Weyenbergh, bisher in Haarlem, hat einen Ruf als Professor der Zoologie an der Universität Cordova in der La Plata-Republik angenommen und bittet, ihm zugedachte Sendungen an seinen Vater in Haarlem zu adressiren. Herr A. v. Kalchberg hat jetzt sein Domicil in Palermo. Herr Dr. Eppelsheim, bisher in Deidesheim, ist nach Wattenheim in der Pfalz übergesiedelt. Dem von Herrn Bibliothekar Mulsant in Lyon ausgedrückten Wunsche, ihm fehlende Zeitungs-Jahrgänge nachzuliefern und dagegen die etwaigen Defecte der Lyoner Schriften in der Vereinsbibliothek zu ergänzen, stimmte der Vorstand zu.

Dr. C. A. Dohrn.

Intelligenz.

Die gut geordnete und wohl erhaltene Käfersammlung des verstorbenen Oberlehrers Herrn Braselmann in Düsseldorf von ca. 2400 europäischen Arten nebst vielen Exoten steht zu verkaufen. Gef. Anfragen zu richten an Maler Heinr. Steinike in Düsseldorf.

Brasilianische Coleopteren

aus der Provinz St. Catharina verkauft der Unterzeichnete in Parthien von 60—70 Arten in 150 Exemplaren gegen portofreie Einsendung von 5 Thalern. Die Exemplare sind frisch und gut gehalten und mit wenig Ausnahmen bestimmt.

H. B. Möschler,
Kronförstchen bei Bautzen,
Königreich Sachsen.

Herr Maler Jos. Schweiger beschäftigt sich mit dem Präpariren von Schmetterlingsraupen und wünscht daher, mit Freunden biologischer Sammlungen in Tausch oder Verkaufsverkehr zu treten.

Seine Adresse ist: Jos. Schweiger, Maler, bei Herrn Deschler, Gemälderestaurateur, Gorttenau D. 204, Augsburg.

Von Snellen v. Vollenhoven's Schetsen ist das dritte Heft (Pteromalinen), enthaltend vier Tafeln, erschienen und gegen postfreie Einsendung von 1 Thlr. 5 Sgr. durch den Verein zu beziehen.

Von Dr. G. Seidlitz's Fauna baltica ist das zweite Heft erschienen und gegen postfreie Einsendung von 22 Sgr. 6 Pf. durch den Verein zu beziehen. Desgleichen das erste Heft (à 1 Thlr.).

Inhalt:

Burmeister: Insectenregen S. 227. Pompiliden und Sphegiden in La Plata S. 230. Mäklin: Synonym. und system. Bemerkungen S. 242. Gerstäcker: Hymenopterol. Beiträge S. 250. Rössler: Lepidopterologisches S. 309. v. Kalchberg: Lepidopteren Sicilien's S. 312. Heuäcker: Lepidopt. Notizen S. 320. Beling: Heerwurms-Erscheinungen S. 322. Dietze: Eupithecia S. 329. Hermaphrodit von Aglia tau S. 331. Dohrn: Aus Napoli S. 334. Möschler: Exotische Schmetterl. S. 336. Keferstein: Lepidopt. Notiz S. 362. Dohrn: Erebus Marquesi S. 363. Mittheilung S. 364. Vereins-Angelegenheiten S. 365. Intelligenz S. 365.

Ausgegeben Mitte Juli.

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 10 – 12. 33. Jahrgang. Oct. — Dec. 1872.

Buprestidae Argentini,

Uebersicht der Prachtkäfer des La Plata-Gebietes,

von

H. Burmeister.

Der Umstand, dass ich die von Herrn Deyrolle in den Pet. nouv. entomol. ausgebotene Buprestiden-Sammlung für das hiesige Museo Publico angekauft habe, gab mir Veranlassung, Studien wieder aufzunehmen, welchen ich vor mehr als 20 Jahren obgelegen habe, ohne sie damals zu Ende führen zu können. Bei Gelegenheit der Aufstellung der Buprestiden in der Sammlung des zoologischen Museums zu Halle musste ich die bekannte Castelnau-Gory'sche Monographie natürlicher Weise hauptsächlich zu Rathe ziehen, wobei es denn nicht schwer hielt, sich von ihrer Unzulänglichkeit als systematischer Arbeit zu überzeugen; ich gewann alsbald dasselbe Urtheil, was Lacordaire in seiner hist. natur. d. Col. Tom. IV. pag. 10 note 4 darüber ablegt, und bemühte mich, eine solidere Basis für die Gruppirung der Gattungen ausfindig zu machen. Meine Aufmerksamkeit wurde zunächst auf die Fühler gelenkt, und ich erkannte ohne Schwierigkeit, dass in dem Bau der einzelnen Glieder hinter dem dritten verschiedene Typen ausgedrückt seien. Es schieden sich zuvörderst die Julodiden durch ihre fein behaarten, filzigen, matten Fühlerglieder von allen übrigen Buprestiden bestimmt ab und bildeten eine erste, zugleich durch den dicken Körper und das nicht sichtbare Schildchen ausgezeichnete Gruppe. Hieran schlossen sich die Chrysochroiden durch eben denselben Mangel; aber ihre Fühlerglieder, obgleich ebenfalls matt,

waren nicht filzig behaart, sondern fein punktirt, gleichsam wabenförmig auf der Oberfläche. Alle übrigen Buprestiden zeigten diesen Bau der Fühlerglieder nicht mehr; nur Euchroma näherte sich denselben durch ein dichtes, aber nicht filziges Haarkleid an entsprechender Stelle der Fühlerglieder, was auf eine gewisse Verwandtschaft mit den Chrysochroiden hinwies. Ich betrachtete sie demnach als das Uebergangsglied von denselben zu den ächten Buprestis- und Chalcophora-Arten und gruppirte nun die übrigen zahlreichen Gattungen nach der Form des Schildchens in die mit rundem und in die mit spitz dreieckigem, die ersteren weiter nach der Form des Prosternums, die anderen nach der der Fusskrallen in Unterabtheilungen bringend.

Die Berücksichtigung der hier herangezogenen Charaktere ist inzwischen von Lacordaire a. a. O. weiter ausgeführt und darauf eine systematische Anordnung der Buprestiden gegründet worden, welcher ich hier in dieser Besprechung der Arten des La Plata-Gebietes um so lieber folge, als auch der Catalog der Herren Gemminger und B. v. Harold, welchen ich meiner Aufzählung zum Grunde lege, auf eben diese Systematik sich stützt und darauf gebaut ist; nur einen Punkt will ich noch einleitungsweise besprechen, weil meine eigene Betheiligung an dessen sachgemässer Erörterung von den davon handelnden Schriftstellern ganz übersehen worden zu sein scheint.

Er betrifft die angeblichen Poren an den Fühlergliedern der Buprestiden und anderer, wahrscheinlich aller Coleopteren oder Insecten, welche von Erichson in seiner Gratulationsschrift zu Klug's Doctorjubiläum (Berlin 1847. 4°) besprochen und als solche nach ihm auch von Lacordaire angesehen worden sind. Ich habe mich zuerst gegen die Deutung der kleinen Grübchen oder Pünktchen, welche man auf den Antennen der Insecten wahrnimmt, und in denen ein heller, durchsichtiger Mittelpunkt sich befindet, als offener Poren erklärt und in meiner Darstellung dieser sogenannten Poren auf dem Fühlerfächer der Lamellicornien nachgewiesen (Zeitung f. Zool., Zoot. u. Palaeont. I. S. 49. 1848 und Handb. d. Entom. Bd. IV. Abth. 2 S. 539), dass in den Grübchen ein pilz- oder haarförmiger Auswuchs sich erhebe, dessen Oberfläche völlig geschlossen ist, und der nur wegen seines viel zarteren, durchsichtigen Gewebes, bei senkrechter Betrachtung gegen das Grübchen, den Anschein eines Porus hervorbringe. Ich habe ferner gezeigt, dass die Form dieser Warze oder dieses Härchens im Grübchen je nach den Familien der Insecten sehr mannigfaltig sein könne, und dass selbst in einer und derselben Familie sehr grosse Verschiedenheiten sich zu erkennen geben.

Diese meine Darstellung ist, so viel ich gesehen habe, von allen späteren Beobachtern, welche meine Angaben zum Theil bestätigen, zum Theil weiter ausführen, übersehen worden. Ich finde meiner Beobachtungen mit keiner Silbe gedacht, weder von Lacordaire, noch in dem Aufsatz von E. Claparède in den Ann. d. sc. nat. Zool. IV. Série Tom. X. pag. 236 flgd., worin der Bau dieser angeblichen Poren ausführlich besprochen und durch Abbildung erläutert ist. Verfasser sagt ausdrücklich (S. 240), dass sich keine Oeffnung an diesen Warzen oder Haaren nachweisen lasse, und erklärt den scheinbaren Porus in ihrer Mitte durch einen engen Kanal, welcher aus der Substanz des Fühlergliedes in diese Warze oder in den Grund des Härchens eindringe und ihr klares, völlig durchsichtiges, scheinbar offenes Ansehen bewirke. Aber eine wirkliche Oeffnung konnte er nicht wahrnehmen, selbst nicht in dem Falle, wo die Mitte der pilzförmigen Oberfläche der Warze etwas vertieft ist, was bei vielen der Fall zu sein scheint. Claparède wendet sich übrigens in seiner Abhandlung hauptsächlich gegen die Deutung der sogenannten Poren als Gehörsorgane, wie solche von Lespés versucht worden (ebenda Tom. IX. pag. 225) und widerlegt die vom Letzteren den Grübchen mit ihren Kanälen zugeschriebene Beschaffenheit, indem er nachweist, dass der sogenannte Otolith dieses Beobachters auf einer optischen Täuschung in der Beschaffenheit des zur Warze oder zum Härchen führenden Kanales beruhe und in ihr seinen Grund habe. Meine Untersuchungen haben sich so weit nicht ausgedehnt; ich hatte mich auf die Beschaffenheit der Oberfläche der Grübchen beschränkt und war zufrieden mit dem erlangten Resultat, dass offene Poren an derselben nicht vorhanden, also auch nicht nachzuweisen seien.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen gehe ich zur Aufzählung der Arten über.

1. Julodiden,

die bekanntlich alle der alten Welt angehören, giebt es folglich nicht im La Plata-Gebiet, und ebenso wenig

2. Chrysochroiden,

denn auch die sind, wenn man, wie Lacordaire wohl mit Recht thut, Euchroma davon absondert, ebenfalls alle altweltlich.

3. Chalcophoridae.

Von den zahlreichen Südamerikanischen Gattungen dieser

Gruppe ist nur eine: Psiloptera, im La Plata Gebiet vertreten. Ich kenne von ihr nachstehende 7 Arten:

1. Ps. corinthia Fairm. Ann. d. l. Soc. ent. d. France 1864. 264. 5. — Diese schöne Art, die nächst grösste, welche ich gefangen habe, kam mir zweimal vor; das eine Mal in der westlichen Pampa, auf der Poststation Medrano de Gaula, das andere Mal hinter Catamarca, auf dem Wege von Copacavana nach den Cordilleren. Herr Fairmaire vergleicht sie, wie es mir scheinen will, nicht sehr glücklich mit Ps. Pertyi Cast. Gor. (Ps. tuberculata Mann.); ich habe sie vielmehr nach der Abbildung in der Monogr. pl. 15 fig. 84 für Ps. bistrigosa Cast. Gor. (Ps. bilineata Latr. Humb.) gehalten und finde keine genügenden Unterschiede, sie nach den Angaben a. a. O. davon zu trennen. Manche westliche Arten des Argentiner Landes gehen bis Bolivien und Peru, und das bestärkt mich in meiner Annahme. Eine Vergleichung von Originalen aus Peru, die ich nicht anstellen kann, würde über diese Frage entscheiden müssen.

2. Ps. plagiata Cast. Gor. Mon. pl. 14 fig. 80 — Ps. cupreofossa Fairm. l. l. 265. 6. — Diese Art kam mir an denselben Stellen, aber öfter vor; sie ist eine der häufigeren im Argentiner Lande; wir besitzen sie auch von Santiago del Estero. In der Synonymie folge ich den Herren Gemminger und B. v. Harold S. 1368 ihres Catalogs, auf eigne Prüfung gestützt.

3. Ps. tucumana Guér. Perch. gen. d. Ins. pl. 6 — Ps. Lacordairii Cast. Gor. M. pl. 8 f. 40. — Diese grösste und offenbar auch eigenthümlichste Art des Gebietes findet sich nicht in der offenen Pampa des Südens und Westens, sondern im buschigen Waldgebiet des Ostens, d. h. in Entrerios. Ich habe sie bei Paraná auf Schirmblumen zweimal gefangen; bei Tucuman ist sie mir nicht vorgekommen, wohl aber bei Santiago del Estero.

4. Ps. dumetorum Gor. Cast. Mon. pl 15 fig. 86. — Ich fing ein Exemplar im Fluge auf der schon genannten Poststation Medano de Gaula, mitten in der Pampa; es war, wie viele Arten, mit einem weissgrauen Puder dicht bedeckt, verlor aber seinen hauchartigen Ueberzug leicht unter meinen Manipulationen.

5. Ps. impressa Fairm. — Unter diesem Namen findet sich in der gekauften Sammlung ein Exemplar, dessen Heimath als: Pampas angegeben ist; es stimmt völlig mit anderen überein, welche ich bei Mendoza und in dessen Umgebungen bis S. Luis hin gefangen habe. Da in den Annales de la Soc. ent. d. France a. a. O. keine Ps. impressa beschrieben ist, die Art auch unter diesem Namen nicht im Catalog

von Gemminger und B. v. Harold vorkommt, so muss ich sie für unbeschrieben halten, weshalb ich sie hier beschreiben werde; ich hatte sie vorläufig Ps. auroguttata genannt.

Ps. viridi-aenea s. cupreo-aenea, supra obscurior, tibiis tarsisque cupreis; undique dense sed inaequaliter punctata, subrugulosa, albo-pubescens; fronte concava, densius albo-pilosa; pronoto modice convexo, lato, anticum versus parum latiori, marginibus lateralibus elevatis, subcallosis, sulco intramarginali a disco separatis, sulco ipso densius albo-piloso; disco posteriori ante scutellum impresso, subsulcato. Elytris sat brevibus, planis, oblongis, parallelis, apice obtuse acuminatis, cum fasciis tribus macularibus albopilosis punctisque aliquot inaequalibus inter fascias, impressis, densius et tenuius variolosis et costis binis parum elevatis, longitudinalibus juxta suturam nonnihil altiorem; margo elytrorum externus serrulatus, sed angulo suturali vix prominulo. Subtus cum pedibus aequaliter punctata. albopilosa. Long. 10—12 lin.

Die eigenthümliche, nach vorn breitere Gestalt des Vorderrückens und dessen dicke, aufgeworfene Seitenränder geben der Art ein abweichendes Ansehen, das einigermassen an die Form von Halecia blanda erinnert und in ähnlicher, aber noch mehr ausgebildeter Weise sich bei den folgenden beiden Arten wiederholt.

6. Ps. Germainii Fairm. l. l. 266. 7. — Diese Art ähnelt der vorigen in der allgemeinen Form sehr; sie ist aber, bei ziemlich gleicher Länge, viel schmäler, der Vorderrücken noch höher gewölbt; die Flügeldecken sind am Ende viel schlanker zugespitzt und auf der Fläche deutlich gestreift, ein Charakter, der der vorigen nicht zusteht; endlich ist der Aussenrand des Vorderrückens hinten stark einwärts gebogen und die Hinterecke in Folge dessen scharf vorspringend, deutlich zugespitzt, bei voriger Art dagegen stumpf.

Die Herren Gemminger und B. v. Harold führen die Art in ihrem Catalog pag. 1365 als Synonym von Bupr. americana Herbst Käf. IX. 107 tb. 148 fig. 3 auf; mit welchem Rechte, kann ich nicht entscheiden, indem mir Herbst's Werk nicht zugänglich ist; ich hatte ihr den Namen Ps. bothriodera zugedacht.

Ich fing sie ziemlich häufig, und zwar auf derselben Poststation, wo No. 1 und 4, und sah die grossen Puten des Hofes nach ihr mit mir um die Wette haschen; ein eben für die Passagiere geschlachteter Puter, dessen Kropf ich untersuchte, hatte ½ Dutzend Stück darin.

7. Ps. denticollis Fairm. l. l. 267. 8 — Ps. psammophila Nobis Msc. — Diese Art steht der vorigen sehr nahe, ist aber beträchtlich kleiner, nur 8—9 Linien lang, jene da-

gegen 10—12, und unterscheidet sich leicht von ihr durch den zusammenhängenden, gelben, feinhaarigen Seitensaum der Flügeldecken, nebst der feiner gefleckten Mittelfläche eben dieser Organe. Ich fing sie bei Mendoza, zuerst im Bade von Challao, und hernach an mehreren Orten der Umgegend; dagegen wurde mir Ps. impressa mehrmals mit dem Brennholz, was man aus der Haide in die Stadt bringt, zugeführt. Im Habitus ähnelt sie nebst den beiden vorigen sehr den Chilenischen Arten, welche man zur Gattung Latipalpis gebracht oder gar als besondere Gattung Ectinogonia aufgestellt hat (vergl. Lacordaire hist. nat. IV. 28 Note 3).

Die Herren Gemminger und B. v. Harold führen in ihrem Catalog noch drei Psilopterae aus hiesiger Gegend an, nämlich:

Ps. Batesi Saund. Tr. ent. Soc. 1869. 4. pl. 1 f. 3,
Ps. Desmaresti Cast. Gor. Mon. I. 34 pl. 8 f. 39 und
Ps. variabilis Mannerh. Bull. de Mosc. 1837. 47.

Alle drei sind mir unbekannt; ich habe bisher keine Psiloptera bei Buenos Aires gesammelt, sondern nur ein Paar Arten anderer Buprestiden-Gattungen, die ich später besprechen werde.

Auch die in demselben Catalog pag. 1361 irrig nach Gory als in Patagonien heimisch aufgeführte Halecia caesia kommt im La Plata-Gebiet gar nicht vor, sondern nur in Bolivien, wie auch Blanchard in D'Orbigny's Reise richtig angiebt. Wir besitzen sie in unserer Sammlung von Sa. Cruz de la Sierra.

4. Buprestidae genuini.

Die Hauptgattungen dieser Gruppe, wie Dicerca, Poecilonota, Buprestis, finden sich nicht in Süd-Amerika; man kennt von hier nur einige, zum Theil verwandte Formen, wie Epistomentis und die der Anthaxia zunächst stehende Gattung Curis, welche zugleich in Chile und Neu-Holland auftritt und die mehrfache Analogie dieser beiden, so weit von einander entfernten Länder, rücksichtlich ihrer organischen Producte, aufs Neue beweisen hilft.

Bisher waren Arten aus dem La Plata-Gebiet nicht sicher bekannt; ich kann jetzt zwei hierher gehörige Species bekannt machen, von denen die eine eine wahrhaft heterodoxe Gestalt ist, insofern eine ähnliche Form der Buprestiden überhaupt noch nicht beobachtet worden war. Beide gehören übrigens der zweiten Hauptsection der Gruppe nach Lacordaire's Eintheilung S. 35 l. l. an, und ist die andere der

La Plata-Repräsentaten der beinahe kosmopolitischen, nur der wahren Tropenzone fehlenden Gattung Anthaxia.

Von eben dieser Gattung hat zwar Blanchard in D'Orbigny's Reisewerk eine Art aus Patagonien bekannt gemacht, die mir aber noch nicht vorgekommen ist, daher ich sie bloss namentlich aufführen kann.

8. Anthaxia bimaculata l. l. Coléopt. 149 no. 471 — Gory Monogr. IV. Suppl. 298 pl. 50 fig. 293. — Die Verfasser der Monographie geben Bolivien als Heimath an, was wohl auf einem Irrthum beruht, indem aus dem tropischen Süd-Amerika noch keine Art beschrieben ist, wohl aber mehrere aus Chile.

9. Anthaxia orientalis Nob. Viridi-aenea, punctata, elytrorum sutura et margine externo pectoreque cupreis, abdomine chalybaeo. Long. 4½ lin.

Inhabitat rempublicam orientalem fluminis Uruguayae.

Von der schlanken Form der A. deaurata (B. aurulenta Fabr.), doch nicht ganz so gross wie deren grösste Exemplare; überall dicht und fein querrunzelig punktirt, Brust und Beine anliegend greis behaart Farbe dunkel erzgrün, ziemlich matt. Stirn flach, ohne Unterschied in Kopfschild und Scheitel übergehend; ersteres tief ausgebuchtet, die gleich dem Rande kupferrothe Oberlippe einschliessend, deren Fläche, wie die Stirn, fein anliegend behaart ist. Fühler kupferroth, das erste Glied verlängert, die folgenden vom dritten an sägezähnig, die letzten verkleinert. Vorderrücken doppelt so breit wie lang, die Seitenränder leicht gebogen, alle 4 Ecken scharf. Schildchen äusserst klein. Flügeldecken mehr als doppelt so lang wie breit, etwas uneben, mit der Spur zweier kleiner Grübchen auf der Mitte, welche einen Kupferschiller haben, wie die Naht und der Aussenrand; letzterer sehr fein sägeartig gezähnt, die Spitze stumpf gerundet. Brust und Beine kupferfarben, anliegend und ziemlich dicht greis behaart; Bauchfläche stahlblau, die sieben Ringe am Grunde und Rande glatt, auf der Mitte fein punktirt, haarfrei.

Anm. Die Anwesenheit von sieben Bauchringen ist beachtenswerth bei dieser Art, indem der Regel nach nur fünf bei den Buprestiden vorhanden sind. Die sieben entstehen hier dadurch, dass der erste, gewöhnlich viel grössere Bauchring in zwei gleich grosse, aber viel kleinere getheilt ist und hinter dem letzten, gewöhnlich am Ende ausgebuchteten Ringe bei unserer Art ein siebenter, kreisrunder, sehr deutlicher Ring hervortritt, völlig von der Beschaffenheit der übrigen Ringe.

Ich fing die Art bei Mercedes am Rio Negro in der Banda oriental del Uruguay.

10. Die zweite Art der Gruppe, welche ich zu beschreiben habe, ist, wie schon gesagt, eine wahrhaft heterodoxe Gestalt; denn sie weicht vom Familientypus der Buprestiden durch stark verkürzte Flügeldecken ab, über welche die Flügel nebst dem Hinterleibe beträchtlich hervorragen. Da sie aber übrigens wie die Chilenischen Curis-Arten gebaut ist, auch der Hinterleib, wie bei diesen in der Regel, nur vier Bauchringe hat, welche Zahl aus der Verwachsung der beiden ersten hervorgeht, so habe ich die Art einstweilen bei dieser Gattung stehen lassen.

Curis hemiptera Nobis. Viridi-aenea, fortiter punctata, pronoto cupreo; elytris abbreviatis, singulatim apice rotundatis, testaceis, plaga obsoleta violascente. Long. 4 lin.

Habitat Mendozae, in foliis Vitis viniferae.

Etwas schlanker als die typischen Curis-Arten, doch von ganz gleicher Gesammtform; der Kopf nach vorn beträchtlich vertieft, mit langen Augen an beiden Seiten der Stirn und schmalem Scheitel. Fühler so lang wie Kopf und Prothorax zusammen, in der Mitte etwas breitere Glieder, die letzten allmälig schmäler, also im Ganzen etwas zugespitzt. Ganze Oberfläche dicht runzelig punktirt, nur die Flügeldecken weniger stark; letztere mit der Andeutung zweier erhabener Längsrippen auf der Mitte und abgekürzter, einzeln zugerundeter Spitze, die nicht über den Rand des zweiten Hinterleibsringes hinausreicht; die Naht folglich am Ende klaffend und die Flügel weit bis zur Hinterleibsspitze über die Flügeldecken hervorragend. Brust, Hinterleib und Beine fein sperrig weiss behaart. Grundfarbe des Körpers grünlich erzfarben, Augenrand, Scheitel, Mitte des Vorderrückens und Schildchen schön kupferroth; Flügeldecken trüb schalgelb, die Schultern, der Basalrand, ein Wisch am Schildchen und ein anderer vor der Spitze violett; ebenso die Basis der Bauchringe und die Mitte der Brust. Pro- und Mesosternum ganz wie Curis.

Ich fing dieses sonderbare Thierchen in ein Paar Exemplaren im November 1857 bei Mendoza im Weingarten meiner Quinta, wo es auf den Blättern eines und desselben Weinstockes, aber stets nur einzeln, sass und scheu davon flog, so bald ich ihm nahe kam. Es ist ungemein schnell und schwer zu fangen.

Anm. Die Sammlung enthält zwei kleine Curis-Arten aus Adelaide, die eine unter dem Namen C. mirabilis Lafertés, bei denen die Flügeldecken auch etwas verkürzt und in ähnlicher Weise einzeln zugerundet sind, wie bei der hier beschriebenen Art, so dass die Flügel ein Weniges über die Flügeldecken hervorragen; ich finde keine Angaben über

diesen Punkt in den mir zugänglichen Werken und bitte um Auskunft, ob ähnliche Gestalten schon bekannt gemacht sind.

5. Stigmoderidae.

11. Hyperantha stigmaticollis Desmar. Ann. d. l. Soc. ent. d. Fr. 1843 pag. 19 tab. 1 fig. 2. — Wir besitzen diese schöne Art von Santiago del Estero, der Provinz mit der tiefsten Lage im Centro des Binnenlandes und der höchsten Temperatur. Die Orangen gedeihen dort am besten.

12. Lasionota 4-fasciata Mann. Bull. etc. 1837. Gor. Mon. 4 — Catal. Gemm. u. Har. V. 1394. — Graf Mannerheim beschrieb die Art aus Brasilien; ich fing sie in mehreren Exemplaren auf den Schirmblumen des wilden Fenchels bei Paraná; sie wird also wahrscheinlich durch Corrientes sich bis nach Süd-Brasilien verbreiten.

Anm. Zemina 4-zonata Blanch. voy. de D'Orbigny Col. 150 steht dieser Art sehr nahe und ist vielleicht nur eine Varietät derselben mit rothen Binden. Bei meinen Exemplaren sind sie gelb. Sie stammt von Corrientes.

13. Zemina D'Orbignii Blanch. ibid. pl. 9 fig. 8. — Diese der vorigen ähnliche, aber etwas grössere Art ist mir nur bei Mendoza vorgekommen, dessen organischer Charakter ganz mit dem der südlichen Pampa übereinstimmt.

Die drei folgenden Arten aus Patagonien kenne ich nicht aus eigener Anschauung, sondern führe sie nur nach den angeführten Schriftstellern hier auf:

14. Z. humeralis Gor. Mon. IV. 199 pl. 33 f. 191.

15. Z. morosa Cast. Gor. Mon. II. 5 pl. 2 f. 7.

16. Z. cribellata Fairm. Ann. d. Fr. 1864. 263. — Die Herren Gemminger und B. v. Harold verbinden letztere in ihrem Catalog mit Z. picta Cast. Gor. Mon. II. 3 pl. 1 fig. 3 aus Chile.

17. Dactylodes tetrazonus Chevr. Silb. Rev. entom. V. pag. 80 und

18. D. alternans Chevr. ibid, zwei mir ebenfalls unbekannte Arten, finden sich angeblich in Patagonien und unterscheiden sich, nach Lacordaire, durch die Kürze ihrer Tarsen generisch von Zemina. Bei Lasionota, welche Gattung Lacordaire fragweise damit verbindet (l. l. IV. pag. 55 Note 2), findet eine solche Verkürzung nicht Statt; der Bau ihrer Tarsen ist von dem bei Zemina nicht verschieden und eine besondere Verkürzung daran nicht wahrnehmbar. Dagegen erscheint mir die Mundgegend des Kopfes von Lasionota stärker entwickelt und namentlich ihr Oberkiefer viel

kräftiger zu sein. Auch der gesammte Körperbau ist etwas plumper und dicker.

Was endlich die Zemina tricolor Fairm. Ann. de France 1864. 264. 4 betrifft, welche die Herren Gemminger und B. v. Harold zu Conognatha bringen (pag. 1397), so zeigt schon ihre grosse Aehnlichkeit mit Z. bivittata genügend an, dass sie nicht dahin gehört. Ich habe keine Zemina mit gelben Längsstreifen der Flügeldecken bei Mendoza gefangen und möchte darum auch diese Art eher für eine Chilenin halten.

Zu Conognatha, welche Süd-Amerikanische Form von der Australischen Gattung Stigmodera sich kaum auf andere Art, als durch den etwas eigenthümlichen Habitus sondern lässt, indem das kegelförmige Prosternum theils nicht allen Arten zusteht, theils in ähnlicher Weise auch bei der Australischen Calodema auftritt, gehören zwei Arten des La Plata-Gebietes, welche indessen nur die östliche Seite jenseits des Rio Paraná bewohnen und bis nach Süd-Brasilien sich verbreiten, also unserem Lande nicht eigenthümlich sind, daher ich sie nur kurz berühre.

19. C. Sellowii Klug Spec. alt. Bras. 4 — C. Curtisi, Thoreyi, fasciata et miles aut. — Cat. Bupr. pag. 1397. — Ich besitze diese Art nur aus der Banda oriental, von wo sie mir Herr Arechavaleta sandte.

20. C. propinqua Nob. Nigro-violacea, nitida, punctata, subtus cum fronte passim albo-hirta; elytris sulcatis, testaceis, maculis octo nigris, apice bispinosis. Long. 12 lin.

Habitat in provincia Corrientes et in Paraguaya.

Gestalt und Grösse der vorigen Art, doch relativ etwas schmäler, zumal nach hinten. Grundfarbe des Körpers dunkel stahlblau, nur die Flügeldecken schalgelb, mit acht grossen, schwarzen Flecken in 3 Querreihen, von denen der mittlere der beiden ersten Reihen, die jede 3 Flecken führen, auf der Naht steht; mitunter die Flecken sich mit ihren Ecken berührend. Kopf, Rumpf, Vorderrücken und Beine stark punktirt; Bauchmitte und hintere Oberfläche des Vorderrückens zerstreuter; Flügeldecken mit 9 tiefen Punktstreifen auf jeder, die Intervallen abwechselnd vertieft und erhaben, so dass mit der Naht fünf Längsrippen sich bilden, am Ende zwei spitze Zähnchen. Stirn, Brustmitte, Bauch und Schenkel mit langen, greisen Haaren in den Punkten besetzt. — Wir haben diese Art in der Sammlung ohne nähere Angabe der Fundstätte.

6. Polycestidae.

21. Polycesta excavata Blanch. voy. de D'Orbigny

Coléopt. 149. — Ich habe bei Catamarca, im Nordwesten der Republik, eine grosse, reichlich 24 mill. lange Polycesta von dunkelbrauner, fast schwärzlicher Kupferfarbe gefangen, auf welche die Beschreibung Blanchard's a. a. O. ziemlich gut passt, daher ich sie um so eher für diese Art halten kann, als manche andere Insecten von dort bis Bolivien sich verbreiten.

22. Ptosima attenuata Catal. Gemm. u. Har. 1407 — Tyndaris attenuatus Fairm. Ann. de France 1864 pag. 261. — Mir ist diese angeblich bei Mendoza gefangene Art nicht bekannt. Die Herren Verfasser des Catalogs stellen sie zu Ptosima und verbinden sie sogar mit der Chilenischen Pt. irrorata Gor. Mon. IV. 72 pl. 13 fig. 70.

23. In Castelnau-Gory's Monogr. sind zwei Buprestiden unter den Namen:

Buprestis sphaericollis Desm. pl. 10 fig. 49 und
Buprestis crassicollis Gor. pl. 29 fig. 150

aufgeführt, welche der Fauna des La Plata-Gebietes angehören; sie stehen einander sehr nahe und könnten wohl nur Varietäten einer und derselben Art sein. Ich habe zwei Exemplare der Form crassicollis vor mir, von denen das eine bei Tucuman von mir selber gefangen, das andere mir von Corrientes übersandt worden ist. Die Thierchen besitzen einen ganz eigenthümlichen Habitus und weichen darin so sehr von allen andern Buprestiden ab, dass es schwer hält, sie nach demselben irgendwo mit Sicherheit unterzubringen, daher sie auch weder von Lacordaire erwähnt, noch im Catal. d. Buprestiden aufgeführt werden. Sie bilden offenbar eine eigene Gattung, für welche ich den Namen Tylauchenia (von *τύλη*, das Polster) vorschlage, und die ich zu den Polycestiden bringe. Folgendes sind ihre Kennzeichen.

Antennarum articulis 6—11 trigonis, compressis, apice poriferis; 1—5 subaequalibus; primo paulo majori, fovea superne argute circumscripta, sat profunda, ante apicem oculorum recepto.

Frons convexa, lata, oculis sat parvis, ovalibus utrinque terminata.

Pronoto maximo, pulvinato, longitudinaliter sulcato, lateribus rotundatis, basi profunde bisinuato.

Prosterno lato, deplanato, margine anteriori producto, declinato, partes oris cingente; apice obtuso, in mesosternum excavatum recepto.

Scutellum minutissimum, triangulare.

Elytra elevato-costata, basi arcuata, apice caudato-producta, hic fortiter spinulosa; margine externo basali supra parapleuras prolongato.

Abdominis ultimo segmento trigono, plano, argute marginato, in caudam elytrorum recepto, his breviori.

Tarsorum articulo primo parum elongato, sequentibus duobus unitis vix adaequante.

Unguibus simplicibus.

Die Gattung dürfte zwischen Polycesta und Acherusa ihre naturgemässe Stellung nehmen.

7. Chrysobothridae.

Diese Gruppe ist ziemlich zahlreich im La Plata-Gebiet vertreten und die einzige, von der ich Arten in der unmittelbaren Nähe von Buenos Aires angetroffen habe. Alle mir bekannten gehören der Gattung Chrysobothris an, sind aber in ihrer Gesammtform so sehr von einander verschieden, dass es mir passend zu sein scheint, sie darnach in untergeordnete Gruppen oder Sectionen zu bringen:

A. Suturae summo apice in spinulam, maxime prominentem prolongato.

24. Chr. maxima Nob. aeneo-nigra, punctata, parum nitida; pronoti limbo laterali fovea albo tomentosa; elytris singulis duabus nudis, densissime rugulosis. Long. 12—13 lin.

Hab. in provincia S. Jacobi.

Die grösste Art der Gattung und grösser als alle bisher beschriebenen, über 1 Zoll, fast 13 Linien lang, dunkel schwarz, oberhalb fast ohne Erzschiller, die Unterseite deutlich ins Schwarzgrünviolette spielend; überall dicht und ziemlich grob punktirt, doch die Mitte der Oberseite viel zerstreuter. Kopf zerstreut weiss behaart, die Oberlippe dichter; neben den Augen, in den Fühlergruben und auf dem Rande der Oberlippe ein weissgelber Filz, der nach innen durch eine scharfe Kante begrenzt ist, die quer über die Stirn sich fortsetzt. Vorderrücken breiter als lang, nach vorn etwas verschmälert, hinten nur sehr wenig schmäler als die Flügeldecken, grob zerstreut punktirt, längs der Mitte mit breiter flacher Furche, an den Seitenrändern stark vertieft, welche Vertiefung sich hinter den Vorderecken nach innen zieht und mit weissgelbem Filz ausgefüllt ist, übrigens mit schwachem Bronceschiller, wie auch der stumpf gekielte Scheitel. Schildchen sehr klein, so lang wie an der Basis breit, spitz, von dem wenig vorspringenden, mittleren Lappen des Vorderrückens nicht bedeckt. Flügeldecken mässig gewölbt, gleichmässig punktirt, nur vor der Randleiste dichter und zu Runzeln verflossen; jede mit 2 querovalen Gruben auf der Mitte und einer ähnlichen Längsfurche vor der Spitze, deren Grund fein runzelig punktirt ist; das hintere Grübchen grösser und

durch feine Querleisten in 3 Abtheilungen getheilt; hinter diesem Grübchen die Andeutung stumpfer Kanten in der Fläche, welche den Querleisten in der Lage entsprechen. Endrand fein gezähnt, die Spitze der Naht dornartig am weitesten vortretend. Unterseite grob punktirt, in den Punkten weisse Härchen, übrigens deutlicher erzschillernd. Vorderbrustbein abgeplattet, nach hinten in 3 scharfe Ecken vortretend, die Mitte fast glatt, mit 2 Punktstreifen daneben. Erster Bauchring stark abgeplattet, mit deutlicher Längsfurche, letzter mit zwei Seitenecken vortretend; die Seitenränder des ganzen Bauches, deren vorderste Ecken bis zu den Seitenplatten des Metathorax reichen, dichter behaart und fein filzig. Beine grob punktirt, weisshaarig, die Vorderschenkel verdickt, mit einem vorragenden Dorn nach unten; Sohlenballen des vorletzten, kleinsten Fussgliedes sehr gross, die des ersten, an den Hinterfüssen stark verlängerten Gliedes sehr klein, hier fast fehlend.

Ich erhielt diese schöne Art von einem Sammler in Santiago del Estero, der heissesten Provinz des Landes.

25. Chr. laticollis Nob. viridi-aenea, cupreo-micans, femoribus dilute cupreis; supra regulariter punctata, subtus variolosa, albo-pubescens; elytris bifoveolatis, foveis densissime punctatis, laete viridi-aeneis. Long. 9 lin.

Habitat in agro Bonaërensi.

Diese nicht minder schöne Art steht der vorigen nahe, sie ist aber nicht bloss viel kleiner, sondern auch anders gebaut, relativ etwas flacher, der Vorderrücken kürzer und etwas breiter, das Ende der Flügeldecken stumpfer zugespitzt, die Stirn eigenthümlich gerunzelt. Ihre Grundfarbe ist ein schönes Erzgrün, die Mitte der Oberseite spielt ins Kupferbraune, die Schenkel sind schön kupferroth. Der Kopf hat eine sehr eigenthümlich geformte Stirn, welche sanft geneigt nach vorn etwas vortritt und nach unten durch die grossen, in der Tiefe gelbborstigen Fühlergruben begrenzt wird. Unter diesen Gruben liegt das kurze, tief ausgebuchtete Kopfschild, in dessen Ausschnitt man die kleine, gelbbehaarte Oberlippe wahrnimmt. Ueber den Fühlergruben ist die Stirn der Länge nach vertieft, und daneben zu beiden Seiten mit groben, stark erhabenen Runzeln besetzt, die nach oben in eine scharfe, klammerförmige (⌣) Querkante enden, aus deren Mitte eine der Länge nach getheilte Schwiele entspringt, welche ähnlich wie bei der vorigen Art über den Scheitel sich fortsetzt. Alle Vertiefungen zwischen diesen erhabenen Schwielen dicht punktirt, fein gelbborstig; der Scheitel allein borstenfrei, beiderseits kupferfarben. Fühler nach aussen kupferroth, das erste und dritte Glied stark verlängert, jenes gekrümmt;

übrigens erzgrün. Vorderrücken entschieden doppelt so breit wie lang, nach vorn sanft verschmälert, hinten fast so breit wie die Flügeldecken, zerstreut punktirt, der Länge nach vertieft, mit flacher Grube neben den Seitenrändern, in deren dichten, feinen Punkten gelbe Haare sitzen; der Hinterrand wenig stark beiderseits ausgebuchtet, der Lappen vor dem Schildchen sehr kurz; letzteres ein kleines, gewölbtes, vorn etwas vertieftes, fast gleichseitiges Dreieck. Flügeldecken flach gewölbt, doppelt so lang wie breit, die Naht und der Aussenrand schön hell erzgrün, die Fläche neben der Naht kupferbraun; überall gleichmässig punktirt, jede mit drei eingedrückten, fein punktirten Grübchen und einem ähnlichen Streif vor der Spitze; erstes Grübchen neben der Schulter nach innen, im Bogen der Basis; zweites vor der Mitte, das dritte, grösste etwas hinter der Mitte, durch glatte Kanten in 3 Abtheilungen gesondert; neben der Naht ein scharfer Kiel, der aber nicht bis zur Spitze reicht, und ein anderer stumpferer neben dem erhabenen Seitenrande, das Ende des Letzteren fein gezähnt. Der Zahn am Nahtende nicht der grösste, aber am weitesten nach hinten vortretend. Unterseite lebhafter erzgrün, die Brustseiten kupferbraun, die Schenkel lebhaft kupferroth; überall runzelig punktirt, mit feinen weisslichen Härchen in den Runzeln; Vorderbrustbein und erster Hinterleibsring ganz wie bei der vorigen Art, die Seitenränder desselben dichter behaart, das Ende des letzten Bauchringes mit zwei stumpfen Ecken. Erstes Glied der Hinterfüsse beträchtlich verlängert, länger als die 3 folgenden zusammen; Vorderschenkel mässig verdickt, mit scharfem Zahn nach unten.

Diese Art wurde hier in Buenos Aires von meinem Sohne auf einem Holzhofe gefangen; sie mag also ebenfalls aus dem Innern stammen.

26. Ch. rugosa Cast. Gor. Mon. II. 53 pl. 9 fig. 71 et Ch. magellanica ibid. IV. 183 pl. 131 fig. 179.

Ch. serrigaster Lacord. Dej. Cat. 90.

Durch das ganze Gebiet verbreitet; wir haben Exemplare von Buenos Aires, Montevideo und Cordova, die ich selbst sammelte; Lacordaire fing sie bei Tucuman und Gory giebt die Magellans-Strasse nebst Chile als Heimath an. In der erkauften Sammlung steckte 1 Ex. mit der Etiquette: Chile.

27. Ch. holochalcea Nob. cuprea, dense punctata, subtus albo-pubescens, maculis lateralibus albo-tomentosis; elytris subtricostatis, foveisque tribus impressis, concoloribus. Long. $6\frac{1}{2}$—7 Lin.

Habitat in provincia Bonaërensi.

Die Art gleicht im Ansehen sehr der Europäischen Chr. chrysostigma, ist aber etwas grösser, feiner punktirt und ohne

das prachtvolle Kupferroth, das letztere ziert. — Ihre Farbe ist ein gleichförmiges Kupferbraun, das unten etwas lebhafter ist als oben, aber dort durch feine weisse Härchen in den bogigen Runzeln etwas gemildert wird; zwischen diesen Härchen zeigt sich unter dem Seitenrande des Vorderrückens ein weisser filziger Streif, und ähnliche Punkte sieht man auf dem Seitenrande am Anfange jedes Hinterleibsringes, nebst zweien auf der Fläche des letzten Ringes, der hier jederseits etwas vertieft ist. Die mässig gewölbte, fein behaarte Stirn endet nach unten mit einem breiten, tief ausgeschnittenen Kopfschilde und hat oben zwei glatte Querschwielen über einander; ist übrigens dicht punktirt, wie die ganze Oberseite. Der Vorderrücken ist doppelt so breit wie lang, enger als die Flügeldecken, doch in der Mitte der Seitenränder bogig vorgezogen, mit 2 schwachen Ecken daran. Das Schildchen ist ein gleichschenkliges, sehr spitzes Dreieck, mit nach innen gebogenen Schenkeln; es ist glatt, während die Mitte des Vorderrückens neben der schwachen Längsfurche feine Punkte trägt, die auf beiden Seiten zu dichten Querrunzeln verfliessen. Die dicht und gleichförmig punktirten Flügeldecken haben einzeln vier erhabene Längsrippen und je drei flache Grübchen; die erste oben neben dem Schildchen, die zweite vor der Mitte, wo sie die zweite Längsrippe durchbricht; die dritte hinter der Mitte, quer über die zweite und dritte Längsrippe. Nur die erste Rippe neben der Naht ist ganz und nach hinten sehr scharf; sie endet vor einem leichten Vorsprunge des gezahnten Endrandes jeder Flügeldecke, die hier 2 etwas schärfere Zähnchen trägt. Beine wie die Unterseite punktirt und behaart, die Vorderschenkel stark, die mittleren wenig verdickt, jene mit einem Zahn nach unten. Vorderbrustbein, Hüften und Basis der Hinterleibsringe goldig erzfarben; Mitte des Bauches stark abgeplattet, schwärzlich stahlblau; erster Bauchring etwas vertieft. Füsse der vorigen Arten.

Diese Art habe ich hier in Buenos Aires nur in einem neugebauten Hause gefangen, wohin sie mit dem Bauholz aus dem Norden gekommen sein dürfte; 1 Exemplar erhielt ich auch in Rosario. — Sie steht der von Blanchard in D'Orbigny's Reisewerk, Coléopt. 148 pl. 9 fig. 5 beschriebenen Chr. emarginaticollis aus Bolivien nahe, ist aber gut von ihr an der dichteren, feineren Punktur der Oberseite zu unterscheiden. Wir haben auch Blanchard's Art in der Sammlung von Sa Cruz de la Sierra.

Eine andere, ebenfalls höchst ähnliche Art ist Chr. denticollis Gor. Mon. IV. 178 pl. 30 fig. 173 aus Columbien, über deren Unterschiede ich auf die Beschreibung a. a. O. verweisen muss, weil mir die Art nicht in natura bekannt ist.

B. Suturae summo apice paulo abbreviato, elytris apice rotundatis et denticulatis breviori.

28. Ch. auricincta Nob. viridi-aenea, nitida, elytris purpureo-violaceis, foveis tribus auratis impressis; pectoris abdominisque lateribus albo-tomentosis. Long. 5—5½ lin.

Habitat Tucumanae, in floribus Medicaginis sativae.

Diese höchst elegante Art gehört zur Gruppe der Ch. viridiimpressa, Ch. generosa nebst Verwandten und unterscheidet sich davon alsbald durch den weissen Filz der Unterseite, welcher nur ihr und der nachfolgenden Art zusteht. Ihre Grundfarbe ist ein dunkles Erzgrün, das auf den Flügeldecken in Stahlblau oder Purpurviolett übergeht. Der Kopf ist dicht punktirt, die Stirn weisshaarig, aber ohne Filz, und durch eine glatte Querschwiele vom Scheitel getrennt. Der Vorderrücken ist dicht querrunzelig punktirt, beträchtlich schmäler als die Flügeldecken, mit geraden, fast parallelen Seitenrändern und goldglänzendem Vorderrande. Die Flügeldecken sind fein und nicht eben dicht punktirt; sie haben eine erhabene, goldglänzende Naht und daneben eine scharfe Kante auf der hinteren Hälfte; die 3 schön goldglänzenden Grübchen sind dichter und gröber punktirt und stehen, die erste, kleinste im Bogen der Basis neben dem sehr kleinen Schildchen, die zweite, querbogenförmige etwas vor der Mitte neben dem Seitenrande, die dritte, streifenförmige vor der abgerundeten, scharf gezähnten Spitze. Unterfläche und Beine dunkel erzgrün, sparsam weisshaarig, die Seiten der Brust und des Hinterleibes mit breitem, weissem, filzigem Saum. Letztes Bauchsegment mit 2 scharfen Spitzen, eine an jeder Seitenecke, dazwischen ein stumpfer Zahn. Vorderschenkel stark verdickt, mit stumpfem Zahn nach unten.

Die Art findet sich auf den Luzernefeldern bei Tucuman, wurde mit dem abgemäheten Kraut öfters in die Stadt gebracht und auf den Trottoirs von mir in mehreren Exemplaren gesammelt.

29. Chr. polyspilota Nobis, purpureo-aenea, punctata; elytris maculis impressis aurato-aeneis quatuordecim vel sedecim; subtus lateribus albo-tomentosis. Long. 4 lin.

Habit. in provincia: Entrerios, ad oppidum Paraná.

Gestalt und Ansehen der vorigen Art, aber beträchtlich kleiner. Stirn zurückgezogen, dicht punktirt, purpurfarben, haarfrei, mit glatter, glänzender, grüner, dreieckiger Schwiele auf der Grenze des Scheitels; letzterer relativ etwas breiter, als bei der vorigen Species, die ihn auffallend schmal besitzt. Vorderrücken dicht querrunzelig, erzgrün mit goldenem Mittelstreif, die Seiten in der Mitte ausgebuchtet; Schildchen glatt, stahlblau. Flügeldecken dichter und stärker punktirt, als bei

jener, sonst ebenso gebaut; jede mit 7 oder 8 vertieften, dichter punktirten, erzgrünen oder goldenen Flecken, von denen 2 an der Basis, d. h. der äussern auf dem Schulterhöcker, stehn; dann folgen drei in einem Bogen vor der Mitte, von denen die beiden äusseren gewöhnlich sich berühren oder ganz zusammenfliessen; hinter diesen zeigt sich hinter der Mitte ein entgegengesetzt gebogener Querfleck und zuletzt ein schmaler kurzer Längsstreif vor der Spitze. Unterfläche an den Seiten der Brust weissfilzig, am Bauch nur weisse Randpunkte. Schenkel und Schienen aussen purpurroth, die Füsse stahlblau; Vorderschenkel beträchtlich verdickt, mit stumpfem Zahn nach unten.

Einige Male auf Schirmblumen bei Paraná von mir gesammelt.

Ausser diesen sechs Arten habe ich keine Chrysobothris im Argentiner Lande angetroffen; auch die von mir gekaufte Sammlung enthielt deren keine. Es werden aber noch mehrere von anderen Schriftstellern aufgeführt, welche ich hier namhaft machen will.

Blanchard beschreibt in D'Orbigny's Reisewerk:

30. Chr. myia, Coléopt. 148 no. 467 pl. 9 fig. 6 — Gory, Mon. IV. 166 pl. 28 fig. 161 — aus Patagonien.

Eine dieser ähnliche Art fügte Fairmaire hinzu:

31. Ch. cupripes, Ann. d. l. Soc. ent. d. Fr. 1864 pag. 262, no. 2 — von Mendoza.

Eine mir unbekannte Art ist ferner:

32. Ch. Cordovensis, Cast. Gory, Mon. II. 55 pl. 10 fig. 75 — von Cordova.

8. Agrilidae.

33. Agrilus nobilis Nob. obscure-aeneus, nitidus, punctatus; fronte, pronoti linea media, margine abdominis flavo tomentosis; elytris subtilissime albo-pilosis puncto flavo ante apicem dilatatum, argute spinosum Long. 5 lin.

Habitat Tucumanae.

Dem Agr. chrysostictus Kl. im Bau verwandt, doch etwas grösser und nach hinten schmäler; überall erzfarben, oben fast schwärzlich, unten grünlicher; dicht und stark nadelrissig punktirt, in jedem Punkt ein weisses Härchen, die der Flügeldecken feinen Schüppchen vergleichbar, der Vorderrücken allein glatt auf der Mitte neben der Längsfurche. Stirn vertieft, scharfkantig, mit drei gelben filzigen Flecken; einer vor jedem Auge in einem umrandeten Grübchen über den Fühlergruben, der dritte grössere am Anfange des Scheitels. Vorderrücken mit tiefer, nadelrissiger Längsfurche und darin eine

feine, gelbe, filzige Linie; die Seiten ebenfalls vertieft, mit einer schiefen abgekürzten Kante vor der Schulterecke, über der gelbe Haare sitzen. Schildchen gross, spitz, glatt. Flügeldecken mit erhabener Naht und stumpfer aber hoher Längskante, die Spitze lappenförmig nach aussen erweitert, mit scharfen Zähnchen, unter denen der zweite von der Naht der grösste ist und weiter als die anderen vorragt; etwas vor diesem Lappen ein gelblicher filziger Punkt in der Furche neben der Naht. Unterseite und Beine glänzender, fast kupferfarben, feiner punktirt; der mit dem ersten verwachsene zweite Bauchring hat jederseits einen schwach filzigen und der dritte einen deutlichen, grösseren, gelben goldglänzenden Haarfleck.

34. Agr. chrysostictus Klug. Ent. Bras. spec. alt. pag. 7 pl. 40 fig. 6.

A. argutulus Mannerh. Bull. de Mosc. 1711, 109.

Diese hübsche Art ist weit verbreitet; sie kommt bei Buenos Aires vor und wurde noch kürzlich (im November 1871) hier gefangen; ich sammelte sie 1851 auch bei Neu-Freiburg.

35. Agr. sulphurifer Nobis, cupreus, fortiter punctatus, subsericeus; supra vittis longitudinalibus interruptis; subtus maculis flavotomentosis. Long. $3\frac{1}{2}$—4 lin.

Habitat in agro Paranensi provinciae Entrerios.

Am nächsten mit Agr. 8-punctatus Cast. Gor. verwandt, aber nicht völlig so dick gebaut wie diese Art, welche mir bei Lagoa santa vorkam. Ueberall schön röthlich kupferfarben, dicht nadelrissig punktirt und daher matt, fast glanzlos. Stirn der Länge nach gefurcht, mit gelbem filzigem Kreuz über den stark genäherten Fühlergruben. Vorderrücken mit vertiefter Längsfurche und vertieften Seiten, worin gelbe, filzige Streifen stehen; der der Mittelfurche durchbrochen. Schildchen haarfrei. Flügeldecken einzeln mit einem breiten, gelben, feinfilzigen Längsstreif, der oben neben dem Schulterbuckel beginnt und in der Spitze endet; jeder Streif durch Lücken in vier Stücke getheilt, von denen das erste und dritte Stück punktförmig, das zweite und vierte strichförmig gestaltet sind. Vorderbrust fast ganz mit gelbem Filz bedeckt, Hinterbrust und Hinterhüften nur an den oberen Seiten. Hinterleibsringe mit grossen Randflecken und der erste auch mit einem Mittelfleck zwischen den Hüften der Hinterbeine. Fühler und Beine ungefleckt.

Ich habe diese Art einige Male bei Paraná mit dem Schöpfer von einer niedrigen Staude nur an einer einzigen Stelle des Gebüsches um meine Quinta gefangen; aber fast jedesmal, wenn ich hinging, waren Exemplare zu haben während des Novembers.

36. Agr. incanus. Cast. Gor. Mon. IV. 255 pl. 42 fig. 248. — Unter diesem Namen steckte in der erkauften Sammlung ein Exemplar einer Art, mit der Heimaths-Angabe von Buenos Aires, welches dem eben beschriebenen Agr. sulphurifer im Habitus ganz ähnlich ist, aber auf der Oberseite keine gelben Filzflecken hat, sondern nur mit feinen zerstreuten weisslichen Härchen gleichmässig bekleidet ist. Sie kann sehr wohl aus dem Innern stammen und über Buenos Aires versendet sein.

Im Catalog der Herren Gemminger und B. v. Harold ist kein Agr. incanus, sondern nur ein Agr. insanus pag. 1441 aufgeführt, der wohl mit diesem hier erwähnten A. incanus zusammenfällt, was ich nicht entscheiden kann, da mir die Monogr. der Bupr. nicht mehr zu Gebote steht.

37. Agr. vitticollis, Gor. Mon. Suppl. IV. 215 pl. 35 fig. 205. — Wir haben die Art von Montevideo in der Sammlung; hier bei Buenos Aires ist sie mir noch nicht vorgekommen.

38. Agr. decipiens Nob. viridi-aeneus, subtus nitidus, supra opacus, subsericeus; pronoti elytrorumque disco atropurpureo, vitta media suturaque viridiaeneis. Long. $2^1/_2$ lin.

Habitat prope urbem Bonaërensem.

Von der gewöhnlichen Agrilus-Form, ähnlich der vorigen Art, aber schmäler, zumal nach hinten. Oberseite matt, seidenartig schillernd; Unterseite lebhaft erzgrün, fein gitterförmig nadelrissig skulpirt. Stirn leicht vertieft, fein runzelig, lebhaft erzgrün; Kopfschild breit, kurz, vortretend, kaum ausgebuchtet; Scheitel matt, dunkel schwärzlich violett. Vorderrücken nach vorn kaum merklich verschmälert, die Seiten gerundet, die Oberfläche vorn gewölbt, hinten jederseits etwas eingedrückt, trüb schwärzlich violett, die Seitensäume und ein feiner Strich in der Mitte erzgrün. Schildchen sehr klein, herzförmig, ohne Querleiste, stahlblau. Flügeldecken beträchtlich nach hinten verschmälert, neben dem Schildchen am Grunde etwas eingedrückt, mit schwacher Andeutung zweier Längsrippen, fein nadelrissig, am Ende gerundet, hier fein gezähnt; dunkel violett, die Naht erzgrün mit feinem erhabenen kupferrothen Rande.

Anm. In der erkauften Sammlung steckt ein Agrilus unter dem Namen venustulus Chevr. — hilaris Laferté, welcher der eben beschriebenen Art sehr nahe kommt, nur etwas schlanker gebaut, auch grösser ist ($3^1/_2 - 4$ Lin.) und sich durch einen lebhaften goldnen, in der Mitte hellkupferrothen Erzglanz auf den Brustseiten und den Seiten der mittleren Bauchringe von unserer Art unterscheidet. Von den 3 Exemplaren ist eins (das grösste, 4 Lin. lange) aus Nord-

Amerika, die beiden anderen sind aus Brasilien. Das kleine Schildchen ohne die gewöhnliche Querleiste der typischen Agrilen, findet sich auch bei ihr und ebenfalls bei Agr. vitticollis Gor.

39. Agr. obscuripennis Dej. Cast. Gor. Mon. IV. 260 pl. 43 fig. 253. — Agr. cupricollis Klug. Msc.

Ich fing diese Art bei Paraná im November, wo sie nicht selten war; sie ähnelt den Exemplaren, die ich aus Brasilien von Neu-Freiburg und Lagoa santa besitze, sehr; die von letzterem Orte sind aber etwas grösser, ihre Skulptur ist kräftiger und die beiden Eindrücke vorn und hinten auf der Mitte des Vorderrückens tiefer.

Verwandte Gestalten verbreiten sich durch ganz Amerika; es gehören Agr. ruficollis Fabr. aus Nord-Amerika, Agr. basalis Chevr. aus Mexiko und Agr. thoracicus Cast. Gor. aus Chile in diese Kategorie; Stich haltende Unterschiede sind kaum aufzufinden.

40. Agr. perplexus, Nobis, cupreus, subnitidus, ruguloso-punctatus; pube tenuissima albida indutus. Long. $2^1/_4$ Lin.

Habitat Paranae provinciae Entrerios.

Schlanker als die vorige Art, dem Europäischen Agr. angustulus Ill. ähnlich, aber noch etwas schmäler. Ueberall gleichförmig kupferbraun, mässig glänzend, dicht nadelrissig runzelig punktirt, der Vorderrücken am stärksten querrunzelig; in den Runzeln sehr feine und kurze, weissliche Härchen, die ziemlich sperrig gestellt sind. Stirn der Länge nach gefurcht, das Kopfschild klein, mit feinem röthlichen Filz bedeckt; ähnlich die Seiten des Prothorax unter und neben dem Rande, nebst dem Prosternum; der ganze übrige Körper filzfrei. Vorderrücken ziemlich hoch gewölbt, mit mittlerer Längsfurche und tiefem Seiteneindruck. Schildchen breit herzförmig, glatt. Flügeldecken mit schwacher Längsfurche neben der erhabenen Naht, am Ende gerundet, fein gezähnelt. Erster und zweiter Bauchring, wie häufig bei Agrilus, verwachsen.

Dies sind die Agrilen hiesigen Landes, welche ich selbst gesammelt habe. Es fehlen aber noch einige von anderen Autoren aufgestellte hiesige Arten, die ich hier am Schluss namhaft mache:

41. Agr. flavolineatus Cast. Gor. Mon. II. 61 pl. 13 fig. 79. — Blanch., voy. de D'Orbigny, Coléopt. 152 no. 488. — Von Corrientes.

42. Agr. angustus Chevr. Col. Mexique, livr. 6 no. 137. — Bl. ibid. no. 489. — Agr. Chevrolatii Mannerh. Bull. d. Moscou. 1837, 111. — Ebenfalls von Corrientes.

43. Agr. ater. Bl. ibid. no. 491 von Buenos Aires; und
44. Agr. rugosicollis Bl. ibid. no. 492 aus Patagonien.
45. Agr. purpureicollis, Gor. Mon. Suppl. IV. 243 pl. 40 fig. 235; — von Montevideo.
46. Agr. unipunctatus, ibid. II. 29 pl. 5 fig. 35; — ebendaher.
47. Agr. argutulus, Mannerh. Bullet. de Mosc. 1837 no. 8 pag. 109; — gleichfalls.

Da mir die hier citirten Werke gegenwärtig nicht zur Einsicht vorliegen, so kann ich auch nicht entscheiden, ob einige dieser Arten mit den von mir beschriebenen übereinstimmen.

9. Trachyidae.

48. Brachys undularia Nobis, atro-violacea, subnitida, lata, figura cordiformi; elytris undulationibus pluribus albo-pilosis. Long. 1⅓ lin.

Habitat in agro Bonaërensi.

Die Art gehört zur Gruppe Pachyschelus und zeichnet sich durch ihren breit herzförmigen Umriss aus; sie ist dunkelblauschwarz, hie und da violett schillernd, das Schildchen mehr stahlblau, die Stirn kupferfarben. Oberfläche zerstreut punktirt, in den Punkten weissliche Härchen, welche auf den Flügeldecken mehrere feine Zickzacklinien bilden, die sich z. Th. mit ihren vortretenden Ecken berühren. Kopf klein, der Länge nach fein gefurcht. Vorderrücken kurz, aber nach hinten sehr breit, hier dreimal so breit wie lang, ziemlich grade abgeschnitten, mit spitzen Schulterecken. Schildchen sehr gross, breiter als lang. Flügeldecken anfangs so breit wie der Vorderrücken, dann schnell verschmälert nach hinten, am Ende gemeinsam zugerundet, mit herabgebogenem Rande und erhöhter Schulter; dahin seitlich etwas eingedrückt. Unterfläche schwarz, mit schwachem Erzschiller.

49. Br. elongata Gor. Mon. IV. 327 pl. 55 fig. 320. — Von Montevideo, ist mir nicht bekannt.

Buenos Aires, im April 1872.

Schmetterlinge mit Raupenkopf und ähnliche Missbildungen,

von

Dr. H. Hagen.

Der zufällige Umstand, dass ich beim Ordnen der Lepidoptern des Museums ein treffliches Exemplar von Morpho Eurylochus mit Raupenkopf entdeckte, veranlasste mich, die Literatur solcher Fälle aufzusuchen. Da alle zerstreut und mitunter in wenig zugänglichen Zeitschriften publicirt sind, so theile ich hier vorläufig mit, was mir davon bekannt geworden. Ich hoffe, ausführlicher diesen Gegenstand (mit einer schön ausgeführten, schon fertig gedruckten Tafel) in einem Hefte des illustrirten Cataloges des Museums zu berichten. Auf zwei Fälle haben mich Prof. Zeller und Herr M'Lachlan aufmerksam gemacht. Die Publicationen habe ich sämmtlich im Original verglichen, mit Ausnahme von Majoli, da ein Exemplar von Brugnatelli's Giornale den Bibliotheken hier zu fehlen scheint. Ich verdanke die Abschrift des Artikels der Güte des Herrn Prof. Pelzel in Wien.

1. Phalaena Noctua heteroclita Müll.

O. F. Müller beschreibt in Fauna Fridrichsdalina 1764 p. 47 no. 413 eine neue Noctua, die er selbst in Fridrichsdal, wenige Meilen von Kopenhagen, gefangen hatte.

Phal. N. heteroclita subcristata, capite erucae, antennis nullis: alis albis, lineis transversim undatis punctatisque marginalibus nigris. In Epilobio.

Diese Beschreibung hat er wörtlich wiederholt im Prodr. Faun. Dan. 1776 p. 124 no. 1428.

In den Mém. de Mathém. et de Phys. présentés à l'Acad. R. des Sciences à Paris 1774 T. VI. p. 508—511 pl. I. giebt er eine genaue Beschreibung des Insects und kommt zu dem Schlusse, dass es eine neue Art bilde, die alle Merkmale der Lepidoptern zeige, mit Ausnahme des Kopfes, an dessen Stelle ein vollständiger Raupenkopf vorhanden sei. Der Herausgeber der Memoiren fügt in demselben Bande Préface p. X hinzu, dass es vorsichtiger scheine, Müller's Insect nicht für eine neue Art zu halten. Ein Factum, welches Allem widerspricht, was die Wissenschaft kennt, müsse erst durch eine grosse Zahl von Fällen bewiesen werden, ehe es von der wissenschaftlichen Welt acceptirt werden könne. Prof. Beck-

mann, der Göttinger Polyhistor (in Physik. Oecon. Bibl. T. 6 p. 338) hält Müller's Insect einfach für eine Monstruosität. Eine andere Recension in Comment. Lipsiens. T. XXI. p. 466 kann ich hier nicht einsehen.

Müller's Aufsatz ist vom Pastor Göze im 16. Stück des Naturforschers 1781 p. 203—212 Taf. 1 fig. I.—IV. übersetzt. Die Kupfertafel ist dieselbe des französischen Originals, aber matter gehalten und nicht so gut ausgeführt. Die Uebersetzung weicht in einigen Stellen vom Texte Müller's ab, da Göze einige Zusätze gemacht hat, um hin und wieder Müller's Worte zu erklären. Allerdings sind selbe in diesen Stellen zweideutig. Es ist jedoch wichtig, zu bemerken, dass Göze bei einem Besuche Müller's 1776 den Fall mit ihm durchgesprochen hat. Damals existirte die Type noch in Müller's Sammlung und hat wohl, wie diese, in dem Bombardement Kopenhagens ihren Untergang gefunden. In meiner Bibliotheca Entom. T. I. p. 556 habe ich die Art als zu Bombyx dispar gehörig angeführt, was offenbar ein Irrthum ist. Westwood Introd. T. II. p. 356 sagt „one of the Noctuidae" und Lacordaire Introd. T. II. p. 442 sagt „une Noctuelle". In Borkhausen und Ochsenheimer finde ich sie nicht. Werneburg bestimmt sie in seinen Beitr. zur Schmetterlingskunde T. I. p. 376 als Bombyx monacha Lin., eine Bestimmung, deren Richtigkeit unbestreitbar ist.

Müller fand den 28. Juli 1762 den Schmetterling auf Epilobium montanum ruhig sitzen, spiesste ihn und bemerkte erst zu Hause die merkwürdige Bildung. In der Angabe des Datums findet sich übrigens bei Müller und Göze offenbar ein Fehler. Beide geben den 28. Juni an. Da aber zweimal ausdrücklich bemerkt wird, das Thier habe 10 Tage an der Nadel gelebt und sei den 6. August gestorben, so muss es der 28. Juli gewesen sein. Vom 28. Juni bis 6. Juli sind nur 9 Tage. Müller's Beschreibung ist wie folgt. Grösse beinahe wie Ph. Vinula. Oberflügel weiss, mit einigen schwarzen Zickzacklinien, der Rand schwarz gefleckt. Unterflügel kleiner, grau, der Rand abwechselnd schwarz und weiss gefleckt; alle Flügel auf der Unterseite schwärzlich, der Rand schwarz gefleckt; Leib schwarz, etwas behaart, mit fünf gelben Ringen, die oben breit, unten schmal und zweimal unterbrochen; Ende des Leibes gelb, spitz, mit gelber Legeröhre; Prothorax dicht weiss behaart, mit Schwarz untermischt; Thorax mit vier Beinen, schwarz und grau gefärbt, die Tibien mit einem Innensporn. La tête (ich gebe absichtlich Müller's Text), cette étrange partie, est grisâtre et arrondie, plate au devant; elle est composée, comme le sont ordinairement les têtes de chenilles, de deux lobes latéraux, grisâtres et pointillés en

noir, lesquels se joignant par-dessus, laissent au milieu une figure triangulaire et brune. C'est une membrane mince, qui à l'aide d'une loupe, laissait entrevoir une liqueur transparente, agitée d'un mouvement continuel. Il y a au bas du triangle deux petits corps ovales, qui avancent sur deux organes noirs, lesquels se répondent exactement et se choquent, au milieu de l'embouchure, comme deux marteaux. On voit à côté deux organes émoussés de couleur jaune, qui dans les chenilles sont communement garnis d'un poil fin, ce qui manque ici; plus bas, il s'avance des côtés deux crochets coniques et jaunâtres qui se touchent au milieu de la bouche; à l'entour on voit quelques taches grandes et incarnates; plus à côté, quelques points brillans et par-ci par-là quelques petits brins de poils.

Der Schmetterling lebte 10 Tage und legte eine Zahl grüner Eier, die meisten in den ersten beiden Tagen, einige in den letzten bis zum 6. August. Die Eier entwickelten sich nicht. An einer späteren Stelle wiederholt Müller „il ne s'en trouve pas la moindre trace des antennes et trompe — on voit clairement le mouvement péristaltique de la liqueur sous la membrane triangulaire, aussi bien que le mouvement des organes de la bouche (p. 511).

Man würde meiner Ansicht nach Unrecht thun, die Angaben eines so bedeutenden und vorragenden Forschers, der, wenn irgend einer, fähig war, ihre Tragweite zu übersehen, ohne Weiteres bei Seite zu schieben oder auf Selbsttäuschung zurückzuführen. Es würde dieser Schmetterling sich demnach von allen späteren Fällen wesentlich unterscheiden. Er ist eine Imago mit wirklichem, noch lebendem Raupenkopf, nicht bloss ein Raupenkopf wie eine Kappe über dem darunter liegenden Schmetterlingskopf, sondern durch Blutcirculation mit dem Körper vereint, mit beweglichen Kiefern. Allerdings eine Verbindung, die Allem, was wir gegenwärtig von der Entwicklung und Ausbildung der Insecten kennen, diametral zuwiderläuft. Auffällig ist, dass die Vorderbeine nicht entwickelt waren, da doch der Prothorax (wenigstens seine Oberseite) der der Imago ist. Aber Müller giebt nur vier Thoraxbeine an, und die Figur desgleichen.

Natürlich ist Müller's Annahme, dass das Insect zu einer Mittelgattung oder Mittelart gehöre, nicht zulässig. In Kirby u. Spence T. III. p. 121 (Edit. Oken) wird das Factum kurz erzählt und eine Erklärung versucht. Ist diese isolirte Thatsache, heisst es, nicht ein Irrthum, so könnte man fragen, ob es nicht glaublich sei, dass eine parasitische Larve nur den eingeschlossenen Kopf des Schmetterlings aufgefressen habe, so dass das Insect nicht im Stande war, den Raupenkopf abzuwerfen. Die Unzulänglichkeit dieser Annahme

leuchtet von selbst ein. Ich vermag keine Erklärung anderer Art zu geben und betrachte das Thier als eine isolirte Monstruosität.

2. Bombyx Mori.

Cesare Majoli in Giornale di fisica, chemica, storia naturale etc. del regno italico di L. Brugnatelli, Pavia 1813, Bim. V. p. 399 giebt einen Bericht über vorschnelle Entwickelung des Seidenschmetterlings. Meines Wissens ist die merkwürdige Thatsache ausser einem Referat in Meckel's Archiv 1816 Bd. II. p. 542 nur von Lacordaire Introd. T. II. p. 443 berücksichtigt. Allerdings steht mir von der colossalen Literatur über diesen Schmetterling hier so gut als nichts zu Gebote. Der Umstand, dass Lacordaire's Angaben mit dem Referate bei Meckel an mehrfachen Stellen in Widerspruch stehen, veranlasst mich, das selten zugängliche Original hier wörtlich wiederzugeben.

Straordinario fenomeno di anticipata trasformazione in farfalla del verme da seta.

Il Sign. A. Farini di Forlì ha comunicato al Sign. Barzoni un' osservazione interessante descritta dal Sign. Lettore Cesare Majoli in un opuscolo M. S. sulla vita, costumi ed educazione del filugello. Sovente aveva sentito raccontare da chi educava i bachi da seta, che pure qualche volta accadeva svolgersi essi in farfalla prima che incominciassero a filare il bozzolo, cioè dopo la quarta muta. Le reputava favole femminili, giacchè nissuno aveva parlato di un tale fenomeno. Ma si è convinto del fatto nel 1792, allorchè chiamato a rendere ragione di esso trovò che due cannicci e stuoje di bruchi erano isfarfallati nella notte antecedente senza formare il bozzolo deludendo così la speranza del coltivatore. In qualcuno degli anni antecedenti accadde pure un somigliante fenomeno, e nel 1811 il Sign. Dott. Siboni gli mandò due di questi aborti volanti generati in una casa di proprietà della Signora Rosatti che lo stesso Sign. Farini ha osservato. Questa farfalla differisce dalla falena bombice per li seguenti caratteri. Ha il capo piccolo, due occhj neri reticolati, il torace quale se fosse il terzo anello dopo il capo del bruco; ha il corpo del bruco istesso all' epoca della quarta muta, pari numero di anelli a quello del bruco; le ali superiori alquanto lunghe e ristrette, le inferiori più corte e strette; ha le antenne alquanto cenerognole in confronto di quelle della falena vera bombice. Il Sign. Majoli espone una conghiettura sopra la cagione del fenomeno mentovato e inclina ad attribuirlo al calore eccessivo del luogo in cui esistevano que'

bachi da seta, per cui nel momento in cui il filugello sta per compiere la sua metamorfosi dello stato di bruco, ne altera siffattamente il sistema primitivo, nè promuove una traspirazione straordinaria de' fluidi esistenti nel bruco e soprattutto di quello che è necessario a formare il bozzolo, e ne acceleri così la sua metamorfosi d'isfarfallare. Sarebbe stato a desiderare che per confermare in qualche modo l'accennata opinione si fosse tentato artatamente di ottenere lo stesso effetto col sottoporre diversi bruchi ad una temperatura calda, allorchè erano vicini alla quarta muta. Interessante sarebbe il sapere se le farfalle che abortirono avevano gli organi della generazione ben formati e capaci come la falena bombice di accoppiamento e di mettere le uova atte a sviluppare a suo tempo il bacolino.

Uebersetzung.

Ausserordentliche Erscheinung verfrühter Verwandlung der Seidenraupe in den Falter.

Herr A. Farini in Forli hat Herrn Barzoni eine interessante Beobachtung mitgetheilt, die von Herrn Lector Cesare Majoli in einem schriftlichen Aufsatz über Leben, Sitten und Erziehung des Seidenwurms niedergelegt worden ist. Er hatte Seidenraupenzüchter oft erzählen hören, dass es bisweilen vorkam, dass die Raupen sich, ehe sie ihr Cocon zu spinnen anfingen, d. h. nach der vierten Häutung, zum Falter entwickelten. Er hielt das für blosses Weibergeschwätz, weil noch niemand über eine solche Erscheinung etwas bekannt gemacht hatte. Aber er hat sich 1792 von der Thatsache überzeugt, indem er, herbeigerufen, um sich davon zu überzeugen, fand, dass zwei Rohrgeflechte und Raupenhürden voll in der vorigen Nacht zu Schmetterlingen geworden waren, ohne das Cocon zu bilden, so die Erwartung des Züchters täuschend. In einem der letzteren Jahre fiel auch eine ähnliche Erscheinung vor, und 1811 schickte ihm Herr Dr. Siboni zwei solche geflügelte Fehlgeburten zu, die in einem der Frau Rosatti gehörigen Hause zur Welt gekommen waren, und die derselbe Herr Farini beobachtet hat. Dieser Schmetterling unterscheidet sich von dem Seidenspinner durch folgende Merkmale. Er hat einen kleinen Kopf, zwei schwarze, gegitterte Augen, den Thorax, wie wenn er der dritte Ring hinter dem Kopfe bei der Raupe wäre, und den Körper der Raupe selbst, wie er zur Zeit der vierten Häutung ist, mit ebenso viel Segmenten, wie der Raupenkörper; die Vorderflügel etwas lang und verschmälert, die Hinterflügel kürzer und schmäler; die Fühlhörner etwas grau, im Vergleich mit denen des wahren Seidenspinners. Herr Majoli stellt eine

Vermuthung auf über die Veranlassung der erwähnten Erscheinung und ist geneigt, sie der übermässigen Hitze des Aufbewahrungsortes jener Raupen zuzuschreiben, wodurch in dem Moment, in welchem die Seidenraupe im Begriff ist, ihre Metamorphose zu vollziehen, sie dadurch das ursprüngliche System ändert, nun kein ausserordentliches Ausschwitzen der in ihr vorhandenen Flüssigkeiten, vorzüglich der zur Bildung der Puppe erforderlichen, befördert, und so eine vorzeitige Verwandlung in den Schmetterling beschleunigt. Es wäre zu wünschen gewesen, dass man, um die angedeutete Meinung einigermassen zu bestätigen, versucht hätte, dieselbe Wirkung künstlich zu erzeugen, indem man verschiedene Raupen, die der vierten Häutung nahe waren, einer hohen Temperatur aussetzte. Interessant würde es sein, zu wissen, ob die vorzeitig zur Welt gekommenen Schmetterlinge gut ausgebildete Geschlechtstheile hatten, die, wie beim Seidenspinner, zur Begattung und zum Ablegen von Eiern taugten, aus denen sich seiner Zeit Räupchen entwickeln konnten.

Lacordaire kannte von Meckel's Referat wohl nur dessen Existenz, denn seine Angaben kann er unmöglich daraus entnommen haben. Er hat wohl unrichtig aus dem Original übersetzt, oder aus Original und Referat.

Die Seidenraupe soll zuweilen sich in den Schmetterling verwandeln, ohne ein Cocon zu spinnen, gleich nach der vierten Häutung, und Majoli hat 1792 und 1811 in Gemeinschaft mit andern die Thatsache selbst beobachtet. Lacordaire sagt: Leur tête est petite, munie de deux yeux noirs rapprochés; leur thorax imparfait a son troisième segment pareil au troisième anneau de la chenille; l'abdomen ressemble tout à fait à celui de cette dernière, tel qu'il est après la quatrième mue, tant par sa forme que par le nombre des segmens. Les ailes inférieures sont longues et étroites et les antennes grises.

Ich mag ausdrücklich hervorheben, dass die Achtung gegen den nun heimgegangenen, grossen Forscher es mir gerade zu fordern scheint, unbedeutende Mängel seines berühmten Werkes nicht einfach mit Stillschweigen zu übergehen. Er selbst würde dies gewiss nie gethan haben. „Les yeux rapprochés" scheint allerdings eine Uebersetzung von Meckel's „zusammengesetzten" Augen zu sein; im Original steht reticolati. „Leur thorax imparfait a son troisième segment pareil au troisième anneau de la chenille". Meckel sagt nur, der Thorax ähnt dem dritten Segment der Raupe, eine wörtliche Uebersetzung des Originals. „L'abdomen ressemble tout à fait à celui de cette dernière, tel qu'il est après la quatrième mue, tant par sa forme que par le nombre des

segmens"; Meckel sagt, der Leib ähnt dem der Raupe in der vierten Häutung, wie im Original, erwähnt aber nicht des pari numero di anelli a quello del bruco, so dass Lacordaire hier den Text vor sich gehabt haben muss. Lacordaire erwähnt nur die Hinterflügel, Meckel nur die Vorderflügel, das Original beide; doch sind bloss die Vorderflügel lang und schmal, und nicht die Hinterflügel, wie Lacordaire angiebt.

Majoli's Angaben sind nur insofern unwahrscheinlich, als der Thorax mit vier Flügeln unmöglich dem dritten Segment der Raupe ähnlich sein konnte, und die angegebene Aehnlichkeit des Leibes mit dem der Raupe vielleicht nur in etwas verlängertem Abdomen zu suchen ist. Wenigstens ist bei dem Mangel jeder näheren Angabe wohl nicht zu verlangen, dass man annehme, alle übrigen Raupentheile des Abdomens seien erhalten gewesen. Es findet hier ein wesentlicher Unterschied von der genauen Angabe Müller's bei seinem Thiere statt. Majoli wirft die Frage auf, ob nicht diese vorzeitige Entwickelung eine Folge der zu bedeutenden Wärme des Raupenzwingers sei, und selbe eine starke Vermehrung der Verdunstung der Flüssigkeiten in der Raupe, namentlich der zum Spinnen nöthigen, die Verwandlung beschleunigt habe. Er räth, dies durch einfache Experimente zu untersuchen. Ich weiss nicht, ob derartige Versuche gemacht sind. Lacordaire betrachtet den Fall als Beweis einer vorschnellen Entwickelung einiger Theile, während andere den gewöhnlichen Gang der Entwickelung durchlaufen.

Wäre die Thatsache wirklich richtig, so würde sie von grossem Interesse sein. Ich meine aber, dass bei der seitdem viele Millionen Mal beobachteten Entwickelung von Seidenraupen schon mehr darüber bekannt sein würde, wenn sie sich auf etwas mehr bezöge, als auf Entwickelung verkrüppelter Schmetterlinge ohne Spinnen eines Cocons und ohne Puppenruhe. Natürlich ist auch dies Factum schon interessant genug und für Evolutionisten practisch auszubeuten als verbindender Faden zwischen Metamorphosis completa und incompleta.

3. Nymphalis Populi.

Wesmael giebt in Bull. de l'Acad. Sc. Bruxelles 1838 T. IV. p. 359 die Beschreibung und colorirte Abbildung des Insects. Irre ich mich nicht sehr, so habe ich die Type noch 1870 in Brüssel gesehen. Er fing das Thier, ein Weibchen, im Juli bei Brüssel. Das Insect war völlig ausgebildet, hatte aber einen Raupenkopf, Thorax, Flügel, Abdomen, Füsse waren völlig ausgebildet und ausgefärbt. Im Leben drehte das Thier den wunderbaren Kopf nach rechts und

links, und bewegte zuweilen die Vorderfüsse lebhaft, wie um den Kopf abzustossen und sich davon zu befreien. Wesmael entfernte die linke Hälfte des Kopfes, fand darunter eine zweite Hülle, viel dünner als die erste, und unter ihr entdeckte er das wohlgeformte Schmetterlingsauge; ringsumher die Theile wie gewöhnlich von Schüppchen umgeben. Wesmael erklärt daher die zweite Hülle für Puppenhaut, und meint, die Missbildung sei entstanden, weil bei der Verwandlung der Raupe zur Puppe die Kopfhaut nicht abgeworfen werden konnte, so dass bei der letzten Verwandlung der Kopf des Schmetterlings von beiden Hüllen bedeckt blieb.

Unter dem Raupenkopfe und dicht unter der Puppenhaut fand sich links ein aufgerollter Fühler ohne Verdickung an der Spitze und in eine sehr feine Membran eingelagert vor. Diese Membran war grossentheils durchsichtig und braun quergestrichelt. Wahrscheinlich war der rechte Fühler ähnlich gelagert. Der linke Taster war horizontal zurück gebogen, ohne von den Kopfhüllen bedeckt zu sein, so dass er fast die normale Grösse hatte. Der rechte Taster schien abgebrochen, da man deutlich seine Insertionsstelle sah. Natürlich konnte das Thier nicht sehen. Wesmael bemerkt, dass sein Schmetterling sich wesentlich von dem Müllers unterscheide, da der Kopf in Wirklichkeit alle Entwickelungsstufen durchlaufen hatte, und die Bewegung des Kopfes offenbar durch den inliegenden Schmetterlingskopf vermittelt wurde.

Wesmael erwähnt den Prothorax nicht speciell; da aber die Vorderbeine völlig entwickelt und beweglich waren, so muss der Prothorax frei und ohne Bedeckung der Puppenhaut gewesen sein. Wesmael macht noch folgende Bemerkungen: 1) Die Insecten, der Metamorphose unterworfen, mögen mitunter nur theilweise eine Metamorphose durchlaufen, ohne Behinderung der völligen Metamorphose der übrigen Theile, selbst wenn die nicht verwandelten Theile für das Leben des Thieres von Bedeutung sind. Es scheine dieser Vorgang eine Consequenz der Gliederung des Körpers in dieser Thierklasse zu sein. 2) Dass die in bestimmtem Falle verhüllt gebliebenen Theile des Insects nichtsdestoweniger die Metamorphose durchlaufen, die das Thier zur Entwickelung der Imago bedarf. Dem letzteren Schlusse würde Müllers Schmetterling widersprechen.

Wesmael's Angaben sind doppelt wichtig durch ihre präcise und klare Fassung und den anatomischen Nachweis des entwickelten Schmetterlingskopfes.

4. Vanessa Antiopa.

Prof. Zeller macht Isis 1839 p. 259 folgende Mittheilung.

Als einer wohl noch wenig vorgekommenen Merkwürdigkeit erwähne ich einer Antiopa, die ich unter etwa 150 anderen erzogen habe, und die statt des Schmetterlingskopfes den vollständigen Raupenkopf trägt. Sie ist ausser diesem Theile gehörig ausgebildet und in nichts von der gewöhnlichen Sommergeneration verschieden. Der Kopf steht wie bei der Raupe senkrecht; sein Maul ist geschlossen. Dadurch, dass ich von dem rechten Augenstücke etwas losgebrochen habe, sehe ich, dass die Schale nach vorn und oben nicht mit dem Innern festgewachsen, sondern durch einen leeren Raum davon getrennt ist. Da eine weitere Untersuchung ohne gänzliche Zerstörung nicht möglich ist, so spare ich sie für eine andere Zeit auf. Hinter diesem Raupenkopf und nicht mehr damit zusammenhängend sitzen auf dem Prothorax der Schmetterlinge die beiden Nackenschalen der Puppe. Dieser merkwürdige Schmetterling kam Ende Juli in meiner Abwesenheit aus, und wurde ohne weitere Beobachtung seines Betragens aufgespiesst; seine Puppe konnte ich aus der Menge zertrümmerter Puppenschalen nicht mehr herausfinden.

5. Zygaena exulans var. Vanadis Dalm.

Dr. Staudinger in Beschreibung der Schmetterlinge Lapplands, Stett. Zeit. 1861 T. 22 p. 359, erwähnt ein Männchen mit Raupenkopf, welches er am 11. Juli bei Bossekop fing. Das Thier war vollständig entwickelt, nur der Kopf der der Raupe. Die Mundtheile waren auch beim lebenden Thiere unbeweglich, und der Kopf, am Prothorax festsitzend, wurde nur durch die Bewegung des Prothorax gedreht. Der Prothorax war unten mit seinen Füssen vollständig ausgebildet; oben ist nur ein horniger schwarzer Wulstring, nur links etwas behaart. Dr. Staudinger hält es für nicht annehmbar, dass der unvollständig entwickelte Kopf der Schmetterlinge unter diesem Raupenkopfe sitzen könne.

In den folgenden 8 Fällen ist nur die Thatsache constatirt:

6. Cybister lineatus.

Fr. Smith in Proc. Ent. Soc. Lond. ser. 2 T. IV. p. 34 erzählt, dass ein Stück mit dem Larvenkopfe bei Hongkong in China schwimmend gefangen wurde.

7. Vanessa Atalanta.

Mr. Bond zeigte den 6. Febr. 1871 in der Entomological Society ein Stück mit Raupenkopf vor. Es war von einem Londoner Sammler gezogen.

8. Gastropacha quercifolia.

9. Dytiscus marginalis.

10. Syrphus spec.

Prof. Westwood (The Ent. monthl. Mag. no. 82 p. 239) bemerkte, dass ihm Stücke von diesem Thiere mit Raupen- oder Larvenkopf bekannt seien.

11. Bombyx Mori.

Mr. Bond zeigte am 20. Febr. 1871 in der Ent. Society einen B. Mori mit Raupenkopf vor. (Ent. monthl. Mag. no. 83 p. 263.)

12. Botys fuscalis.

Mr. Stainton zeigte in derselben Gesellschaft ein Stück von der Insel Man mit Raupenkopf. Fühler und Rüssel sind frei, und die Hülle der letzteren zurückgebogen wie der Schnabel einer Panorpa. Das Thier flog lebhaft, und ist sonst ganz entwickelt.

Ich verdanke diese Mittheilung Mr. M'Lachlan, nebst der Auskunft, dass die Van. Atalanta no. 7 völlig gut entwickelt war, der B. Mori no. 11 sehr klein und etwas verkrüppelt.

Professor Westwood theilt mir brieflich mit, dass er etwa ein Dutzend solcher Fälle publiciren wolle, und dass ihm Mr. Le Conte erzählt habe, in einer Sammlung Amerikas existire 13. ein Dytiscus mit Larvenkopf.

14 Sphinx spec.

Mr. Trouvelot in Cambridge theilt mir mit, dass er hier einen Sphinx mit einem Raupenkopf gefangen habe. Das Thier existirt nicht mehr.

15. Zerene adustata.

Prof. Zeller theilte mir folgendes darüber mit: Von einer Anzahl Raupen dieser Art erhielt ich eine Puppe mit einem Raupenkopf, aus der sich wahrscheinlich, weil sie zu trocken gehalten worden war, der Schmetterling nicht entwickelte. Denn da sie, so weit dies mit ihrer Kopfbildung möglich, vollständig ausgebildet ist, so wäre unter besserer Pflege wahrscheinlich ein vollständiger Schmetterling, nur mit unentwickeltem Kopf, hervorgekommen. Sie ist männlichen Geschlechts. Ihr Raupenkopf ist ganz vollständig und sitzt so tief nach unten, dass sie etwas bucklig aussieht; ihr Gesicht macht mit der Horizontalfläche, auf der ihr Bauch ruht, einen sehr spitzen Winkel; ein Hals fehlt, aber der

Kopf ist ringsherum abgeschnürt, am tiefsten an der Kehle. Da alle Kopftheile unter der Raupenkopfschale versteckt geblieben sind, so fehlen dieser Puppe die Fühlerscheiden gänzlich; eine auf dem Prothorax dicht beim Kopf dünn anfangende Rinne, in der der Fühler hätte liegen sollen, verläuft zwischen dem Vorderrand der Vorderflügeldecke und dem dritten Beine, aber nicht bis ans Ende, indem sich Flügel und Bein an einander schliessen, und zwar auf der rechten Seite (der linken bei der Rückenlage) in etwas grösserer Länge als auf der linken; diese Rinne ist längs der tibia am breitsten, und ihre Ränder steigen hier zu beiden Seiten d. h. gegen das Bein und den Flügel, sanft schräg empor. Da auch die Taster und der Saugrüssel im Raupenkopf stecken, so fehlen die Scheiden dafür zwischen den Vorderbeinen, welche in einer seichten, dreiseitigen, vom Kopf aus zugespitzten Vertiefung liegen.

16. Morpho Eurylochus.

Unter einem Dutzend Stücken von Cantagallo bei Rio, die Prof. Agassiz von seiner Reise mitbrachte, fand ich ein Männchen mit Raupenkopf. Alle Exemplare stammen von Dr. Teuscher und scheinen gezogen. Das erwähnte Männchen ist in Farbe und Form genau so vollständig entwickelt wie die anderen. Der Raupenkopf ist in Form und Farbe gut erhalten; und die kleinen gelben Härchen auf ihm und die Stacheln sind kaum gedrückt. Unten ist das mentum nahe dem Prothorax abgebrochen, und aus seinen seitlichen Nähten gelöst. Nach vorne ist es noch mit dem Kopfe verbunden und hängt wie eine Fallthüre herab. Die ganze Form und Richtung dieses Theiles lässt vermuthen, dass er beim Herausschieben der Rollzunge aufgebrochen sei. Jedenfalls ist die Oeffnung gross genug, um einsehen zu lassen, dass der Raupenkopf innen hohl ist. Die Verbindungshaut zwischen dem Raupenkopf und dem Prothorax der Raupe ist in Form eines vertrockneten Ringes gut erhalten, und nur unten, wo das mentum abgebrochen, eine schmale Stelle offen. Die grosse Dorsal-Platte des Prothorax ist erhalten, und bedeckt lose den Thorax des Schmetterlings; nur links ist das äussere Drittel abgebrochen. Die Taster sind gegen den Thorax zurückgebogen; von dem rechterseits sind die zwei Basal-Drittel bedeckt von einem Theile der Raupenhaut, verbunden mit der Dorsalplatte des Prothorax. Hinter und nahe dem Taster liegt unbedeckt der rechte Vorderfuss. Seine Glieder scheinen gut entwickelt, doch ist er weniger kräftig und behaart als in den normalen Stücken. Der linke Taster, obwohl unbedeckt,

ist kürzer und weniger behaart als der rechte. Der linke Fuss liegt unter dem Schenkel des Mittelfusses.

Ich kann keine Spur der Puppenhaut unter der losen Raupenhaut bemerken, und vermuthe, dass selbige dicht neben dem Ringe zwischen Kopf und Prothorax abgebrochen sein möge.

In Proc. Boston Soc. N. H. 1868 T. 12 p. 163 war dies Exemplar von mir als Morpho Illioneus, und Müller's Schmetterling als Dicranura vinula irrig erwähnt.

Ich fand hier letzten Herbst eine Puppe von Pieris Rapae von sonderbarem Aussehen. Bei näherer Betrachtung ergab es sich, dass bei der Verwandlung nur der Thorax entwickelt war, sonst ist die ganze Raupenhaut erhalten, nur nach unten geschoben. Der Kopf, vorne festsitzend, ist in den Nähten gespalten; auf dem Rücken geht die Spalte bis in das erste Segment des Abdomen.

Uebersehen wir nochmals die angeführten Fälle, so gehören wahrscheinlich alle, die beiden ersten ausgenommen, zu derselben Art von Missbildung. In dem bei der Verwandlung zur Puppe nicht abgelegten Raupenkopf, ist der ausgebildete der Imago enthalten. Allerdings haben wir nähere Details nur von N. Populi, V. Antiopa, M. Eurylochus und Z. exulans. Der Prothorax ist bei Z. exulans und M. Eurylochus auch von der Raupenhaut bedeckt, die beim letzten nur noch einen Vorderfuss umhüllt. Die Fühler sind frei bei B. fuscalis, bei welchem die Einhüllung des Rüssels herabhängt, vielleicht ähnlich wie bei M. Eurylochus. Die Taster sind zurückgelegt bei V. Antiopa, N. Populi und M. Eurylochus, frei in Z. exulans. Alle Stücke waren sonst völlig gut entwickelt in Form und Farbe, die etwas verkrüppelte B. Mori ausgenommen.

Es ist zweifellos, dass diese Missbildung sich begründet in dem gelegentlichen Unvermögen der Raupe, bei der Verwandlung den Kopf abzustreifen. Ich vermuthe, dass dies überhaupt nicht so selten vorkomme, dass aber zumeist solche Raupen absterben oder die Schmetterlinge aus Mangel an Futter sterben, vielleicht auch sonst als hülflos blind ihren Feinden leicht eine Beute werden. Wenigstens versichert mich Herr Trouvelot, der Jahre hindurch Telea Polyphemus zog, häufig beobachtet zu haben, dass Raupen sich des Kopfes nur mit vieler Mühe entledigten, dass dies mitunter nicht gelang, und derartige Raupen ihm dann stets starben.

Vielleicht ist es nicht unpassend, hier auf den mechanischen Vorgang bei Häutung und Verwandlung der Insecten einzugehen. Alle Handbücher geben nur einfach an, die Raupe oder Larve häutet sich mehrere Male; einige Tage

vorher ist sie unruhig und frisst nicht mehr; dann spaltet sich die Haut, und die Häutung wird vollzogen. Wohl Wenige haben nicht wenigstens einmal zufällig diesen merkwürdigen Act gesehen. Er vollführt sich so leicht und bequem und stets in derselben Weise, dass eben deshalb nicht daran gedacht wird, wie er zugeht. Und doch ist seine Ausführung, näher betrachtet, ziemlich wunderbar und, so viel ich weiss, der eigentliche mechanische Theil des Vorganges nirgends erklärt. Man denke sich ein Thier, selbst das beweglichste, oder einen Menschen in eine gut anschliessende Haut gesteckt und mache auf dem Rücken eine Oeffnung von ähnlichen Dimensionen, so wird meiner Ansicht nach es ihm doch schwer oder gar nicht möglich sein, aus diesem Felle herauszukommen ohne energische Anwendung der Hände oder Füsse, die das Insect zuerst gar nicht bei der Häutung benutzt. Es muss also hier noch ein anderes, bis jetzt nicht ermitteltes Zwischenglied sein.

Kurze Zeit vor der Häutung oder Verwandlung eines Insectes beobachtet man eine äusserst vermehrte Circulation in dem Thiere, einen wahren Saftschuss, der im Rückengefäss ununterbrochen von hinten nach vorne geht, und da offenbar der Abfluss nicht in gleichem Maasse vor sich geht, das ganze innere Thier nach vorne drängt und die vorderen Theile beträchtlich anschwellt. Ich meine auf solche Weise auch die Kopfblase der Fliegen zu erklären, obwohl eine von Weissmann angeführte Beobachtung dem widerspricht. Ich bemerke übrigens, dass Réaumur diese Blase auch bei den Libellen beobachtete. Dass bei diesem Vordrängen mitunter oder wohl meistens noch andere Hülfsmittel mithelfen, habe ich für Ephemera (Stett. Zeit. 1849 p. 365) erwähnt. Es verhindern die Seitenspitzen der Abdominalsegmente, die bei der continuirlichen Bewegung des Abdomens sich gegen die alte Haut stemmen, einen Rückgang des Thieres, das vielmehr bei jeder neuen Bewegung nach vorne gedrängt wird. Die grosse Masse der Insecten bewegt sich aber nicht in der angegebenen Art; es muss also hier noch anders zugehen.

Zuvörderst finde ich nirgend eine Erklärung, woraus plötzlich ein derartiger Saftschuss entsteht, und mag ihn auf einen einfachen Nervenreiz nicht oder wenigstens nicht allein zurückführen, da ich jetzt eine fasslichere Erklärung zur Hand habe. Wie bekannt, besteht die Bekleidung der Insecten aus zwei Theilen, der äusseren Epidermis und der damit lose verbundenen Hypodermis. Auf letzterer, die sich etwas lockert, wird die neue Epidermis abgelagert. Da inzwischen die alte Epidermis aber noch ernährt werden muss, überhaupt ein leerer Raum im lebenden Thiere nicht vor-

kommt, so fliesst zwischen Epidermis und Hypodermis offenbar das Blut so wie im übrigen Körper. So lange die neue Epidermis nicht völlig geschlossen und chitinisirt ist, geht dies ohne Störung vor sich. Nun muss aber eine Zeit kommen, in welcher dies aufhört; dann ist plötzlich das Blut in seinen gewöhnlichen Bahnen gehemmt und stürzt sich auf den natürlichsten und am leichtesten zugänglichen Weg — nämlich in das Rückengefäss. Dies ist der Moment, in dem der Saftschuss beginnt und, da vorne das Blut nicht in selbem Maasse abfliessen kann, das Thier nach vorne gegen den Kopf hindrängt. Offenbar hat aber die Ausbildung der neuen Epidermis von innen her einen Druck auf die alte ausüben müssen, wenigstens in einigen Theilen, namentlich am Kopfe. Ich bemerke übrigens ausdrücklich, dass ich ganz die von Gerstäcker ausgesprochene Ansicht theile, dass die Häutung durchaus nicht allein die Folge solchen inneren Druckes ist; aber in einigen Theilen ist er zweifellos vorhanden und bewirkt wahrscheinlich von innen her eine theilweise Resorption namentlich vorragender Theile, wozu ich die Kopfnähte rechne. Auf diese Weise erklärt sich wenigstens die Spaltung dieser Nähte bei einem grossen Theile der Insecten. Ich sage absichtlich: bei einem grossen Theile, weil viele Insecten auch auf andere Weise auskommen. Es finden sich wahrscheinlich bei genauer Durchsicht der Literatur vielfache Fälle angegeben, leider ist es mir jetzt unmöglich, selbst umfassende Nachsuchungen anzustellen. Bei Telea Polyphemus spaltet sich nach Trouvelot die Raupenhaut quer unten dicht hinter dem Kopfe und dann seitlich durch den Prothorax. Wenn der halbe Körper aussen ist, sitzt (Amer. Natur. T. 1 p. 37) der alte Kopf wie eine Kappe auf und wird durch Reiben an einem Blatte von dem Thiere beseitigt. Bei einer abgelegten Raupenhaut von T. Polyphemus fand ich dies bestätigt, doch finde ich in den nahe verwandten Att. Cecropia, Promethea, Yama-mai immer die Suturen des Kopfes gespalten. Nach Kirby und Spence ist dieser Vorgang bei Lepidopteru verschieden, doch spalten die meisten das zweite und dritte Rückensegment. Nach Bonnet spaltet Pont. Crataegi die Kopfnähte, und nach Réaumur soll Zyg. filipendulae sogar durch Abbeissen einzelner Stückchen sich von der alten Haut befreien. Lepidopterologen von Fach werden vielfaches Material hierüber an der Hand haben, dessen Mittheilung von Interesse wäre. Oryctes nasicornis spaltet nach Swammerdam, wie alle Orthoptern, die Stirnnähte. So weit mir bekannt, thun dies alle Coleoptern, Orthoptern, auch die sogenannten Pseudoneuroptern, Neuroptern, Diptern und Hemiptern, wenigstens sicher die Homoptern.

In Betreff der Ruhelosigkeit und des Nichtfressens der Insecten ist die Erklärung leicht. Bekanntlich häuten sich die Tracheen in sehr bedeutendem Umfange mit. Es muss also vor der Häutung ein Punkt eintreten, in dem die innere Tracheenhaut sich löst oder zu lösen anfängt und dadurch zeitweise die Athmung wesentlich behindert, vielleicht auch dadurch zur Verstärkung des Blutumflusses beiträgt. Dann häuten sich der Oesophagus fast bis zum Magen und das Rectum, wodurch gleichfalls Aufnahme von Nahrung und Abfuhr derselben zeitweise unmöglich wird. Endlich gehen aber nach Gegenbaur die Tastkörperchen durch die Chitinhaut hindurch, müssen also zur Zeit der Häutung oder kurz vorher in ihrer Function mehr oder minder behindert werden.

Alle Insecten brechen bei der Häutung oder der Verwandlung vorne am Kopfende durch. Nur einen Fall finde ich bei Westwood (Brit. Cyclop. Art. Insect. p. 844) erwähnt, wo die Imago rückwärts auskriecht, die Flügel über den Kopf zurückgelegt, bei Coccus. Ich möchte hier noch auf einen Fall aufmerksam machen, in welchem die Imago die Hülle des vorigen Zustandes normal behält. Es sind dies die Weibchen von Palingenia, die die Subimago nicht abzulegen scheinen. Allerdings sagt Swammerdam nur, sie häuten sich meist nicht, aber unter der beträchtlichen Zahl, die durch meine Hände gegangen, habe ich niemals ein Weibchen ohne Subimagohülle gesehen.

Herr A. Agassiz macht mich darauf aufmerksam, dass bei Radiaten-Larven nicht selten ähnliche Fälle beobachtet werden, in welchen Theile der früheren differenten Zustände nicht abgeworfen sind.

Schliesslich bemerke ich noch, dass ich eine Diplax Scotica gefangen habe, deren Hinterleibsende sich nicht von der Nymphenhaut befreien konnte, so dass das Thier mit derselben umherflog. Ich besitze es noch.

Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Siciliens. II.

Von **Adolf von Kalchberg** in Palermo.

Seit Anfang Juli des verflossenen Jahres, zu welcher Zeit ich meinen in dieser Zeitung beschriebenen Ausflug in das Madonia-Gebirge unternommen habe, durchstreifte ich vielfach die hiesigen Umgebungen, und es scheint mir nothwendig, bevor ich zur Aufzählung einiger Arten schreite, eine kurze Charakteristik der Punkte, an denen ich vorzüglich sammelte, zu geben. Die nächste Umgebung Palermo's, bestehend aus einem nur durch staubige, von hohen Mauern zu beiden Seiten begrenzte Strassen und Wege unterbrochenen Complex von Gärten, welche noch obendrein für den Fremden meistens unzugänglich sind, bietet dem Entomologen kein günstiges Sammelfeld. Die Kultur hat hier jede wilde Vegetation verdrängt; nur sehr selten trifft man etwas Mitnehmenswerthes. In diesem engsten Gürtel waren es nur zwei Lokalitäten, wo ich öfter sammelte, und zwar im Giardino inglese, einem öffentlichen, aber fast von Niemandem besuchten Garten, dann in jenem, welcher zum Palazzo des Duc d'Aumale gehört, vor der Porta nuova. Beide gewähren wegen ihrer vielen, üppig mit Epheu überwachsenen Mauern und Felspartien ziemlich ergiebige Ausbeute an Heteroceren, denen dies willkommene Schlupfwinkel sind; dann ist der Abendfang der zahlreichen wohlriechenden Blumen wegen gleichfalls lohnend und wegen der Nähe der Stadt leicht ausführbar. Der Sammler ist aus dem oben angeführten Grunde gezwungen, seine Ausflüge in die weitere Umgebung auszudehnen, was im Hochsommer gerade nicht zu den Annehmlichkeiten gehört; denn Schatten und Wasser bleiben meist nur fromme Wünsche. Von entfernteren Lokalitäten, die ich regelmässig besuchte, führe ich an:

1) Die Favorita, eine Domäne des Königs, ein weites, theils cultivirtes, theils uncultivirtes Terrain, welches sich längs des westlichen und nördlichen Fusses des Monte Pellegrino hinzieht. In derselben befindet sich das einzige Wäldchen der ganzen Gegend, aus Quercus ilex und Arbutus unedo bestehend. Am Fusse des M. Pellegrino bis zu dessen senkrechten Felswänden wachsen in grosser Menge Opuntien und strauchartige Euphorbien. Weite Strecken sind mit Carduus-Arten, Calamintha, Calendula, Heliotropium und mannigfaltigen

Papilionaceen bedeckt. Durch die Buchs- und Pistaciengebüsche winden sich häufig Loniceren, und in grosser Menge findet sich Rhamnus alaternus und Viburnum tinus.

2) Die Bucht von Mondello, am Nordende der Favorita. Es ist dies der nächste Punkt an Palermo — zu Fuss in zwei Stunden zu erreichen — wo sich Dünen finden, während an den übrigen Küsten nur Felsen zu Tage treten. Daher hat diese Bucht auch eine ziemliche Anzahl verschiedener Salzpflanzen aufzuweisen. Aussdem bieten hier Pappeln und zahlreiche Tamarix-Sträucher gute Gelegenheit zum Sammeln.

3) Der Monte Pellegrino, 596 Meter hoch. „Die Felsen sind ganz nackt; kein Baum, kein Strauch wächst auf ihnen; kaum, dass die flachliegenden Theile mit etwas Rasen und Moos bedeckt sind“ schrieb Göthe. Auch jetzt ist es nicht besser, nur dass im Sommer auch das Bischen Rasen von den glühenden Sonnenstrahlen versengt ist; im Winter hat der Berg grüne Stellen, die aber auch in kurzer Zeit von dem Weidevieh vertilgt werden. Bei solchen Umständen kann nicht viel für die armen Raupen übrig bleiben. Nur Syntomis Phegea und einige Psyche-Arten sind unausrottbar; man findet deren Raupen in grosser Anzahl im Winter und Frühjahre, sowie jene von Agrotis-Arten zwischen den Stielen der Ferula versteckt; alles Uebrige ist sehr spärlich vertreten.

4) Der Monte Cuccio, 1050 Meter hoch, westlich von Palermo, ein spitziger Felskegel mit steilen Abhängen, gleichfalls baum- und strauchlos. Die Verwitterung des Kalksteines ist hier jedoch weiter vorgeschritten, als auf dem M. Pellegrino, daher man eine etwas reichere Flora antrifft; die mit vorzüglicher Erde bedeckten Stellen zwischen den unzähligen Felszacken, grösseren und kleineren Steinen gewähren vielen Arten von Synanthereen und Gräsern Nahrung. Häufig kommen hier verschiedene Scilla-Arten vor. Es gehört dieser Berg zu den guten Sammelplätzen, sowie auch

5) die Umgebung von S. Maria di Gesù und S. Ciro an den Abhängen des Monte Griffone, südöstlich von Palermo. Dieser Berg ist schon weit hinauf culturfähig, ist wasserreicher und hat besonders bei S. Ciro im Winter und Frühjahre eine üppige wilde Vegetation von krautartigen Pflanzen. Hier entfaltet sich das verhältnissmässig reichste Insectenleben auf einem kleinen Terrain.

Ein entfernterer Punkt, den ich nur einmal besuchte, ist das Vorgebirge Catalfano mit den Resten des alten Soluntum, vermittelst der Eisenbahn in 1 Stunde zu erreichen. Der Berg ist kahl, wie alle andern und bietet nichts Ausgezeichnetes mit Ausnahme der herrlichen Aussicht. Hier wächst häufig Chamaerops humilis.

Ich lasse nun einige Bemerkungen zu mehreren der interessanteren, in den eben skizzirten Localitäten gefundenen Arten folgen.

Papilio Podalirius ab. Zanclaeus Z. vertritt hier beinahe ganz die Stammart. Er findet sich häufig in den Gärten von Ende Juni bis in den Oktober.

- Machaon ab. Sphyrus Hb. ist im Frühjahre zahlreicher als im Sommer, wo die Stammart vorherrscht. Er beginnt seinen Flug einzeln schon Mitte März und ist überall zu finden.

Anthocharis Cardamines ab. Turritis O. Diese Aberration scheint hier an die Stelle der Stammart getreten zu sein; wenigstens war unter den zahlreichen gesammelten Stücken keine echte Cardamines. Die Ab. wäre somit hier zur Varietas geworden. Beginnt zu fliegen im letzten Drittel des Februar am Fusse des M. Pellegrino, in der Favorita und besonders häufig am Südabhange des M. Cuccio.

Colias Edusa ab. Helice Hb. ist sehr häufig, beginnt Ende März und kommt dann zahlreich im Mai und Juni sowohl in den Gärten als besonders bei Mondello vor. Im September traf ich sie noch einzeln.

Libythea Celtis Esp. hat sehr begrenzte Flugplätze. Ich traf am 22. März eine Gesellschaft von sechs Stücken um den Gipfel eines Celtis-Baumes in der Favorita fliegend, von welchen ich nur ein ♀ erbeuten konnte, da sie selten von der Höhe des Baumes herabkommen. Sonst fand ich diese Art nirgends.

Charaxes Jasius L. ist sehr selten. Ich sah bis jetzt ein einziges Exemplar hoch an den Bäumen des Wäldchens in der Favorita am 12. Juni fliegen.

Vanessa Egea Cr. (Triangulum F.) ist im September ziemlich häufig im Giardino inglese und Aumale zu finden.

Melitaea Phoebe Kn. kömmt hier nur in der var. Occitanica Stgr. Cat. 1871 vor und fliegt vom 20. Mai an bei S. Maria di Gesù.

- Didyma O. wie die vorige nur in der var. Meridionalis Stgr. Ende Mai bis Mitte Juli am M. Griffone.

Melanargia Pherusa B. Diese Sicilien eigenthümliche Art beginnt ihren Flug gegen den 19. April und ist nur an den steilen Abhängen des M. Cuccio, Griffone, Catalfano etc. zu finden, wo das hohe, scharfe Gras — ich glaube es ist Lygeum Spartum —

wächst. Man findet sie hier bis Anfang Juni. Die ♂♂ fliegen besonders in den Morgenstunden lebhaft, die ♀♀ jedoch sehr wenig. Man muss letztere aus dem hohen Grase aufscheuchen, worauf sie dann eine Strecke in gerader Richtung fortschiesssn und sich wieder in das Gras mehr fallen lassen als sich setzen. Hieran erkennt man schon von Weitem das Geschlecht des fliegenden Falters. Die aberr. Plesaura Bell. fliegt einzeln mit der Stammart. Die Raupe gleicht in Gestalt jener von Mel. Galatea, ist gelblich weiss mit einer etwas dunkleren Längslinie auf dem Rücken und je einer solchen an den Seiten; zwischen diesen an jeder Seite sind zwei sehr feine Längslinien von derselben Farbe. Kopf gross, kuglig, weiss; dieser, sowie der ganze Körper mit sehr feinen weissen Härchen besetzt. Sie hält sich am Tage sehr verborgen in den Büscheln des Spartum und ist im März erwachsen.

Satyrus Statilinus var. Allionia F. fliegt zahlreich im August und September im Schatten der Olivenbäume bei S. Ciro am Fusse des M. Griffone.

Coenonympha Pamphilus var. Lyllus Esp. ist hier besonders gross und schön gefärbt. Mai bis September überall in der weitern Umgebung.

Hesperia Nostrodamus F. ist ziemlich häufig im Giardino Aumale und bei S. Ciro, besonders die ♂♂. Einzelne Stücke trifft man Anfangs Mai; ihre eigentliche Flugzeit ist von Ende August bis in den Oktober, und findet man sie zu dieser Zeit nur an den heissesten und kahlsten Stellen sich auf die Erde setzend, wo auch die Begattung erfolgt.

Acherontia Atropos L. Die Raupe lebt hier häufig auf Solanum Melongena. Falter im December und Ende Mai.

Deilephila Euphorbiae L. Die Raupen sind erwachsen zahlreich zu finden auf den Euphorbien des Strandes von Mondello. Sie sind, wie schon Rambur in seinem Catal. syst. d. Lépid. d. l'Andalousie bemerkt, auch hier viel grünlicher gefärbt als die nördlichen E.-Raupen; das Schwarze verschwindet beinahe ganz, die grossen gelblichen Flecke sind bei den hiesigen rein weiss, die gelbe Seitenlinie über den Füssen lichter und ganz ohne roth, die rothe Rückenlinie schmutziger. Verpuppung vor Mitte Juni, Entwicklung mancher

Exemplare schon nach 3 Wochen. Auch der Schmetterlinge weicht constant von den nördlichen (ich vergleiche ungarische Exemplare) ab, indem er viel dunkler gefärbt ist, d. h. die Vorderfl. sind mit schwärzlichen Atomen bestreut und stark röthlich angeflogen, das Roth der Hinterflügel ist viel dunkler, das schwarze Band am Aussenrande sehr breit; auch die Grösse des Thieres ist gewöhnlich beträchtlicher.

- Livornica Esp. Die Raupen fand ich in den Weingärten bei Mondello Ende Juni erwachsen auf der Weinrebe. Entwicklung zum Falter nach 14 Tagen, Mitte Juli.
- Elpenor L. führe ich an, da er in Dr. Staudinger's Catalog 1871 als nicht in Süd-Italien vorkommend bezeichnet ist. Ich fand in den Weingärten von Mondello in der Zeit von Ende Mai bis Ende Juni, da ich vergeblich nach Celerio-Raupen suchte, 16 Raupen von Elpenor, welche sich 4 Wochen nach ihrer Verpuppung zu sehr dunkel gefärbten und grossen Faltern entwickelten.

Paranthrene Tineiformis Esp. fand ich von April bis Anfang Juni nur auf dem M. Pellegrino, doch hier in ziemlicher Anzahl.

Zygaena Punctum var. Contamineoides Stgr. ist die häufigste der hiesigen Arten. Sie fliegt von Anfang bis Ende Mai nur um Eryngium, besonders bei S. Maria di Gesù, auf dem M. Pellegrino und einzeln in der Favorita.

- Trifolii var. Syracusia Z. ist hier seltener; ich fand sie am Südabhange des M. Cuccio im Mai.
- Filipendulae var. Ochsenheimeri Z. Die Raupen dieser Art traf ich in ziemlicher Anzahl auf dem M. Cuccio an Onobrychis Ende März erwachsen. Die Entwickelung zum Falter begann am 27. April.

Earias Insulana B. Ich fing ein Stück im September, doch schon etwas abgeflogen, bei Licht. Es ist somit das Vorkommen dieser Art in Sicilien unzweifelhaft. Ich bemerke hier, dass ich in meiner Wohnung, welche rückwärts ein in einen grossen Ziergarten schauendes Fenster hat, beinahe täglich, wenn der helle Mond es nicht hinderte, eine Petroleumlampe aufstellte, um Nachtfalter anzulocken, und ich werde bei den nachfolgenden Arten stets angeben, ob ich deren auch bei Licht fing, was mir nicht uninteressant zu sein scheint.

Nola Strigula Schiff. Fliegt Ende Juni und im Juli. Ich erbeutete vier ganz frisch geschlüpfte Exemplare bei Licht.

Emydia Chrysoce'phala Hb. In zwei Generationen, Ende April, Mai, dann im September bis in den November, ziemlich zahlreich bei S. Ciro und im Giardino Aumale von Felsen und Epheuwänden gescheucht; auch fing ich einige bei Licht. Die Raupe wie jene der Em. Cribrum.

Arctia Villica kömmt vorherrschend in der var. Angelica B. vor; weniger häufig ist var. Konewkai Fr., die Stammart findet sich nicht.

- Hebe L. bisher hier noch nicht gefunden, traf ich als Raupe sehr zahlreich im Januar und Februar beinahe erwachsen unter Steinen bloss am Fusse des M. Cuccio. Die Falter entwickelten sich gegen Ende März und waren nur bis zum 8. April zu finden.

Euprepia Pudica Esp. Die R. sind noch klein zahlreich anzutreffen im Januar und Februar am Fusse des M. Cuccio unter Steinen. Sie wachsen sehr langsam und entwickeln sich zum Falter erst im August und September.

Epichnopteryx Helicinella HS. Ob die zahlreich im Januar an den Felsen des M. Cuccio und M. Pellegrino gefundenen Säckchen wirklich dieser Art angehören, konnte ich bis jetzt leider nicht entscheiden, da die Zucht nicht gelang.

Bombyx Franconica Esp. Die R. sehr zahlreich nesterweise im März und April in der weitern Umgebung Palermo's, sind bekanntlich schwer zu ziehen; besonders die ♂♂ erschienen häufig verkrüppelt. Falter gegen Mitte Juni.

- Trifolii var. Cocles H. Die Raupe fand ich am häufigsten an den Abhängen des M. Cuccio im Januar und Februar halberwachsen; sie sind heller gelb als jene der Stammart und polyphag. Die Verpuppung begann Ende Mai, die Entwicklung erfolgte im September.

- Quercus var. Sicula Stgr. Die R. sind den ganzen Winter hindurch, jedoch bei Tage schwer an Rhamnus alaternus zu finden. Ich erzog sie aus den Eiern und fütterte sie der Bequemlichkeit wegen mit Rosenlaub. Die Verpuppung begann einzeln Ende März. Der Schmetterling fliegt im August und September.

Drepana Binaria var. Uncinula Bkh. vertritt hier die

Stammart und fliegt nicht selten im letzten Drittel des März und wieder im Juni und Juli im Wäldchen der Favorita.

Acronycta Rumicis L. ist hier constant bedeutend grösser als die nördliche.

Agrotis Puta Hb. fliegt zahlreich im September, Oktober und November bis in den December, dann einzeln im April und Mai. Ich fing eine grosse Anzahl bei Licht.

Brithys Encaustus Hb. Ei citrongelb. Die R. dieser seltenen Eule traf ich, doch sehr von Parasiten gestochen, auf Pancratium maritimum am Meeresstrande einmal im Oktober, November und December, dann wieder im Mai und Juni; im Winter sind sie leichter zu finden, da sie frei an den Blättern und Blüthenstielen fressen, während sie im Sommer, wo diese von der Sonne verbrannt sind, in den Knollen sich aufhalten. Soviel ich aus der Abbildung (Millière, Icon. pl. 54) entnehmen kann, scheinen mir die R. von Encaustus mehr schwarz gezeichnet zu sein als jene von Pancratii Cyr. Die Verpuppung erfolgt entweder tief unter dem Sande, wo der Boden fester ist, oder an nicht sandigen Stellen wenig tief in leicht ausgesponnenen Erdhöhlen stets aufrecht, mit dem Kopfende nach oben. Die Entwicklung der Falter begann von den Winterraupen, welche überhaupt zahlreicher und gesünder sind, Anfang April nur in den Nachmittagsstunden zwischen 3 Uhr und Sonnenuntergang, erreichte ihr Maximum zwischen dem 18. und 22. April und dauerte einzeln bis in das letzte Drittel des Mai. Anfangs entwickeln sich nur ♀♀, dann vorwiegend ♂♂. Die Schmetterlinge der Sommerbrut erscheinen im August und September. Die Falter haben Färbung und Zeichnung, wie sie in Lederer's „Noctuinen Europa's" angegeben ist; es zeigt sich bei der grossen Menge von Stücken, die ich erzog, kein Uebergang zu Pancratii.

Eriopus Latreillei Dup. Die R. lebt erwachsen Anfang September an Ceterach officinarum. Ich fand sie an den Felsen des M. Griffone. Die Falter erscheinen Ende Oktober und im November, und wieder im Juni; auch fing ich einige bei Licht.

Mania Maura L. bisher in Sicilien noch nicht gefunden, fing Herr E. Ragusa in einem frischen Exemplare,

welches ich lebend sah, bei Tage in einem unbewohnten Zimmer am 16. Juni. Die R. lebt hier sicher an Epheu.

Eurhipia Adulatrix Hb. fliegt selten gegen Ende Juni und im Juli. Bei Licht gefangen.

Plusia Ni Hb. Den Falter erzog ich aus, auf Kohlrüben, jener der Gamma sehr ähnlichen, nur etwas kleineren Raupen. Er fliegt im August, September und Oktober nicht häufig in den Gärten und zum Licht.

Anophia Leucomelas L. (Ramburii Rbr.) scheint sehr selten. Ich erbeutete nur ein Stück bei Licht am 12. Juni nach Mitternacht.

Heliothis Peltiger Sch. ist gemein im Juni und Anfang Juli; schwärmt bei Tage an Disteln und kommt häufig zum Licht.

Xanthodes Malvae Esp. Die Raupe lebt in den Gärten auf Malven im September und Oktober. Die Verpuppung erfolgt in einem Gehäuse aus Erdkörnern, aus welchem die Falter zwischen dem 15. und 25. Mai sich entwickeln. Einige abgeflogene kamen auch zum Licht.

Erastria Scitula Rbr. ist für Sicilien meines Wissens neu. Die Schmetterlinge fliegen von Anfang Juli bis in den September sehr einzeln zum Licht. Sonst fand ich diese Art noch nirgends.

Metoponia Vespertalis Hb. fliegt nicht selten Mitte Juni und im Juli auf dürren Plätzen, auch zum Licht.

Metoptria Monogramma Hb. kam mir hier noch nicht vor. Herr Ragusa dagegen fing ganz frisch ausgeschlüpfte Stücke Anfang Mai auf dem M. Catalfano.

Zethes Insularis Rbr. ist selten. Ich fand die Art im August in der Favorita.

Leucanitis Stolida F. ist im Mai und Juni, und wieder im Oktober überall gemein; fliegt auch gerne zum Licht.

Grammodes Bifasciata Pet. (Geometrica Rossi) erscheint nicht häufig Anfang Juni. Bei Licht gefangen.

Pseudophia Illunaris Hb. Die R. sind, noch klein, im Juni auf Tamarix in Mondello durch Kopfen zu erhalten; die Falter im April und Mai.

Spintherops Dilucida Hb. Ueberwinterte traf ich im Februar am Fusse des M. Cuccio; im März flog ein Stück zum Licht. Anfang Juni erscheinen frisch geschlüpfte Exemplare.

Nodaria Nodosalis HS. kommt einzeln Anfang Juli und August, dann im Oktober in den Gärten vor. Die Meisten fing ich bei Licht. Die Schmetterlinge halten sich stets auf der Erde auf und fliegen nicht gerne hoch.

Eucrostis Herbaria Hb. Ziemlich häufig im September und Oktober, dann im Mai und Juni theils von mit Epheu bewachsenen Mauern aufgescheucht, theils bei Licht gefangen.

Acidalia Circuitaria Hb. fliegt selten im Herbst und Frühjahre. Ich fing einige bei Licht.

- Rusticata F. findet sich nur in der var. Vulpinaria HS. im Juni und Juli.
- Imitaria Hb. Häufig im September, Oktober und Mai, Juni an Epheumauern und bei Licht.
- Decorata Bkh. erscheint im letzten Drittel des April zahlreich und dauert bis Mitte Mai.
- Congruata Z. fliegt im Juli ganz an denselben Stellen wie die vorige Art, nämlich am Südabhange des M. Cuccio und scheint mir doch nur die 2. Generation von Decorata zu sein.

Hemerophila Abruptaria Thnb. fing ich Ende Oktober bei Licht. Im Juli traf ich einige Stücke an Epheuwänden im Giardino Aumale.

Athroolopha Chrysitaria H. fliegt nicht selten (die ♂♂) von Anfang Mai bis in den Juni an den Abhängen des M. Cuccio und Catalfano.

Selidosema Ambustaria H. Diese schöne Art beginnt ihren Flug Ende August und ist bis in den Oktober anzutreffen; ich fing sie in Mehrzahl nur an dem Nordabhange des M. Griffone, wo sie aus dem Grase auffliegt. Die ♀♀ sind schwer zu finden.

Aspilates Ochrearia Rossi. ist Ende März und Anfang April überall in der Umgegend häufig.

Cidaria Fluviata Hb. (Gemmata Hb.) fing ich zahlreich bei Licht in den Monaten April, Mai, September und Oktober, einzeln auch im Juli.

Asopia Incarnatalis Z. Ein ♀ dieser Art fand ich im September am Fusse des M. Pellegrino in einem Spinnennetz. Hoffentlich wird es mir gelingen, heuer diese gute Art wieder aufzufinden.

Botys Polygonalis Hb. findet sich hier nur in der var. Meridionalis und erscheint nicht selten Ende Juni Abends in den Gärten und bei Licht.

Margarodes Unionalis Hb. findet sich häufig Ende Juni

und im Juli in den Gärten Abends an Blumen, besonders Lavendel; fliegt auch oft zum Licht.

Spanista Ornatalis Dup. ist im September und Oktober an den mit Epheu bekleideten Mauern des Giard. Aumale nicht selten.

In meinem ersten Aufsatze in dieser Zeitung berichtete ich über die interessante Auffindung von Las. Otus hier in Sicilien. In dem „Bulletino della Soc. ent. ital.“ Trim. I. 1872 pag. 105 sagt Herr Pincitore Marott, er habe diese Art zu Ende des Sommers an den Abhängen des M. Cuccio (!) gefunden; dies ist, gelinde gesagt, unrichtig, was ich hiermit berichtige, um nicht irrige Ansichten über die Verbreitung, Lebensweise und Häufigkeit dieser Art aufkommen zu lassen. Das einzige, bisher in Sicilien gefundene Exemplar, ein ♀, wie ich im oben erwähnten Aufsatze schon angeführt habe, befindet sich in meiner Sammlung und stammt aus Castelbuono, wo es Herr Dr. Palumbo im Mai aus der Puppe erhielt.

Zur Entwickelung der Schmetterlinge nach dem Verlassen der Puppe

von

A. Kuwert.

Auf Seite 306 der entomol. Zeitung pro 1871 veröffentlichte ich meine Wahrnehmung über den Entwickelungsgang der Schmetterlinge nach dem Verlassen der Puppe. Mangel an Zeit und Gelegenheit verhinderten mich seitdem, mich mit dieser Frage weiter zu beschäftigen. Nun spielte mir der Zufall im Herbste d. J. 1871 einige Raupen von Sphinx ligustri in die Hände und der überaus kräftige Organismus dieses Thieres veranlasste mich, ein Exemplar desselben der Nachspürung der bei Deilephila elpenor beobachteten Blase zu opfern. Ich wurde hierin insofern begünstigt, als im Monat März eines der Thiere vor meinen Augen die Puppe verliess.

Nachdem ich den Zeitpunkt abgewartet hatte, in welchem das Thier mit vollständig ausgebildeten Flügeln der Erhärtung derselben entgegensah und in welchem meiner Annahme nach die Blase zur Erleichterung des Druckprozesses für das Thier

von Neuem gefüllt sein sollte, trieb ich an der Verbindungsstelle des Thorax mit dem Leibe dicht nebeneinander 2 starke, lange Nadeln durch den Thorax und tödtete so schnell als möglich das Thier durch Erglühen der Nadeln. Schon bei meinen früheren Untersuchungen hatte ich auf diese Weise günstig operirt, da ich von dem Grundsatze ausging, dass nach allen wahrgenommenen Erscheinungen eine Luftausströmung der Blase aus dem Hinterleibe nicht annehmbar sei und durch das Brennen an der Stelle der Zusammenfügung des Hinterleibes mit dem Thorax sicher eine vollständige Vernichtung aller dort befindlichen Organe und sonach auch eine hermetische Absperrung der nach dem Vorderkörper und den Flügeln führenden Kanäle eintreten müsse. Sobald das Brennen bis zur vollständigen Erhärtung der Nadelstichgegend geschehen, befreite ich zur bequemern Handhabung des Körpers das Thier von seinen Flügeln durch Abschneiden derselben und mit einer scharfen, sogenannten Stickscheere schnitt ich nunmehr den langen, aufgetriebenen, schleppenden Leib der ganzen Länge nach in der Mitte der Unterseite sehr vorsichtig auf, so dass keine wesentliche Verletzung innerer Theile stattfinden konnte. Ein vorsichtiger Druck zwischen Daumen und Zeigefinger von oben her seitwärts gegen die Bauchtheile entlud nun grossentheils den Inhalt des Leibes und — es zeigte sich sichtbar auch die fragliche Blase.

Leider, wie so oft geschieht, wenn man etwas besonders gut machen will, dass dann gerade das Gegentheil eintritt, so verursachte auch hier der Wunsch, so genau als möglich dem Zusammenhange der Blase mit dem Organismus nachzuspüren, das Fehlschlagen der Untersuchung. Bei der Weichheit des Eingeweides und der schlüpfrigen Handhabung des Gegenstandes gerieth die Blase noch vor ihrer Blosslegung wieder unter das Convolut der Därme und platzte mit einem „hörbaren“ Knall auf, die Luft bei ihrem Entweichen „mit hörbarem Pfeifen“ durch die Därme treibend. Das Ganze machte auf mich, der ja als Landmann so oft Gelegenheit hat, beim Schlachten des Viehes zugegen zu sein, den Eindruck, als wenn die Bauchhöhle eines geschlachteten Thieres geöffnet wurde und die Luft mit hörbarem Geräusche daraus entweicht. Es konnte in Wahrheit keinen passendern Vergleich geben.

So hat sich denn meine an Deilephila elpenor gemachte Wahrnehmung auch an Sph. ligustri bestätigt. Jedoch hatte ich hier sichtbar nur eine Blase freigelegt, aber es sprach eine Unterbrechung beim Luftentweichen, welches nach einer Berührung des Eingeweides zum zweiten Male hörbar wurde, gleichfalls für Zweitheiligkeit der Blase. Dass überhaupt die

Wahrnehmung der Luftentweichung hörbar laut stattfand, darf bei dem kräftigen Organismus von Sphinx ligustri nicht befremden.

Indem ich hiermit den von mir mit mehrmaligem, günstigem Erfolge zur Aufsuchung jenes Organes eingeschlagenen Weg veröffentliche, glaube ich, dass bei genügender Vorsicht ein Jeder sich von dem Vorhandensein jener Blase, wenigstens bei den grössern Sphingiden, selbst Ueberzeugung verschaffen kann.

Die Hymenoptera anthophila (Blumenwespen) des Unterharzes

von

Dr. F. Rudow.

Wenn auch in den meisten Hymenopterenfamilien in der letzten Zeit erfreuliche Forschungen gemacht und gute Resultate erzielt sind, so ist es doch zu verwundern, dass sie im Vergleich mit Käfern und Schmetterlingen noch immer stiefmütterlich behandelt werden. Das mühsame Zusammenstoppeln der sehr zerstreuten Literatur ist gewiss ein hauptsächlicher Grund davon; denn mit Ausnahme der kleineren Thiere bieten die Bienen bei der Bestimmung keine grösseren Schwierigkeiten dar, als andere Insecten, während die Beobachtung ihrer Lebensweise gewiss mehr Interessantes hat, als bei manchen anderen Insecten. So wie grössere, oder doch praktische Sammelwerke über eine Gruppe erschienen sind, wird auch dieselbe weiter erforscht, wie man nach dem Erscheinen von Hartigs Werke über die Blattwespen an diesen, und nach Dahlboms Grabwespen-Untersuchungen auch hier wahrnahm. Denn bald darauf erschienen aus allen Gegenden Bearbeitungen der Lokalfaunen, die manches Neue brachten. In Bezug auf die Blumenwespen ist dagegen wenig genug gethan, weil die grösseren Werke darüber theils schon ziemlich alt und unpraktisch sind, die kleineren Abhandlungen dagegen noch immer einer Sammlung und Sichtung bedürfen. Um so grösser ist deshalb das Verdienst Schencks, der zuerst eine Bearbeitung der Nassauischen Bienen unternahm, nachher aber seine Untersuchungen auch auf ganz Deutschland ausdehnte. Durch dessen Schriften ist man nun eher im

Stande selbständig zu arbeiten und die grösseren Sammelwerke erfolgreich zu benutzen, was auch von verschiedenen Sammlern, aber meist nur in Süddeutschland gethan worden ist, während der Norden mit geringen Ausnahmen noch völlig unberücksichtigt geblieben ist Besonders des Harzes hat sich in Bezug auf Bienenfauna noch niemand angenommen. Hartig, Saxesen und Leunis haben nur Blattwespen und einzelnen Familien der Ichneumonen hier nachgejagt, und nur einmal ist von Wissmann ein Verzeichniss der Grabwespen in den Grenzländern des Harzes aufgestellt worden. Seit 5 Jahren mit dem Fange und dem Beobachten der Bienen beschäftigt, halte ich das nachfolgende Verzeichniss keineswegs für vollständig, zumal, wenn ich die Reichhaltigkeit anderer Hymenopterenfamilien damit vergleiche und bedenke, wie viel neue Thiere ein günstiger Sommer brachte.

Das Gebiet, worin ich diese Thiere gefangen habe, beschränkt sich auf den sogenannten Unterharz oder die Ausläufer des Harzes nach der Nordseite zu, die Grenzen des Sollings, sodann die Ebenen des Leinethales, während der eigentliche Oberharz wohl auch sein Contingent geliefert hat, aber einmal nur strichweis von mir abgesucht ist, andrerseits aber keine besondere Beachtung verdient, weil er keine vom Unterharz abweichenden Thiere liefert, sondern viel ärmer an diesen ist und nur die überall gemein vorkommenden Bienen beherbergt.

Als Hülfsmittel zur Bestimmung dienten mir Schenck's Bearbeitung der nassauischen Bienen in ihrer ganzen Ausdehnung mit den Zusätzen und Berichtigungen, ferner Smith's Catalog, Taschenberg's Hymenopteren Deutschlands, Panzer's Abbildungen und mehrere kleinere Abhandlungen von Kriechbaumer, Förster und anderen. Bemerken muss ich noch, dass ich stets frische Exemplare untersucht habe, da an älteren Thieren in der Sammlung nichts Bestimmtes zu sehen ist. Dass noch viel zu viel Gewicht auf die Farbe gelegt wird, ist klar, aber so lange keine vollständigeren Untersuchungen über die Entwickelung gemacht worden sind, welche ihre grossen Schwierigkeiten haben, muss man sich an die oft gezwungene, künstliche Artenbildung halten.

1. Apis.

1. A. mellifica L. Natürlich nur gezüchtet, und daher im Freien meist nur Zwitter anzutreffen, welche in 2 Varietäten vorkommen. Eine helle grössere und eine braune kleinere, die manchmal mit gelben Flecken auf den vorderen Segmenten versehen ist. ♂ und ♀ habe ich nur von der gewöhnlichen Färbung angetroffen So viel ich erfahren

habe, wird keine andere als die ursprügliche Art in der Gegend cultivirt. Als Schwärmzeit habe ich notirt am frühesten 15. Februar, am spätesten am 18. November.

2. Bombus.

2. B. terrestris L. ♀ manchmal 33 mm. lang, ♂ nur bis 17 mm. Schon Ende Februar schwärmend angetroffen, in diesem Jahre am 4. März auf blühender Salix viminalis in grosser Menge. Die überwinternden ♀, öfters aus der Moosdecke im Walde ohne besondere Nester hervorgesucht, befanden sich stets in einem Zustande der Erstarrung, der sich selbst in der Stubenwärme nicht hob, bevor die eigentliche, natürliche Wärme kam. Noch im October fand ich sie schwärmend. Varietäten mit gelbem Endsegment, vorzüglich ♂, sind nicht selten, ebenso die mit fast schwarzem Thorax.

B. caespitum Pz., lucorum L. kommt im ganzen Gebiete stets gesondert vor, ♀ nur 20 mm. lang mit fast gelbem Thorax, ♂ von terrestris unterschieden durch hellere Färbung des Abdomen und verschwommene Binden. In den zahlreich untersuchten Nestern fand ich diese allein vor, während terrestris ebenfalls nur gesondert anzutreffen waren, und zwar an Waldrändern und Feldrainen. Dagegen ist lucorum nur im Walde hierorts gefunden unter Buchenwurzeln und Moos. Schwärmzeit dieselbe, Vorkommen seltener.

Dass beide Varietäten zusammen gehören, bezweifle ich nach den hier gemachten Erfahrungen noch stark, da auch die Färbung zu sehr verschieden und das Gelb regelmässig ganz hell ist. Als Varietäten finden sich mit terrestris zusammen: fasciatus in grossen Exemplaren der ♀ mit breiter weisser Hinterleibsspitze und dunkeln Flügeln, die aber nur örtliche Färbung sind; Männchen und Zwitter kommen vor mit isabellfarbigen Binden und manchmal hellbraunen Tarsengliedern. Letztere Varietät sowie B. collaris Pz. fand ich am meisten unter terrestris im Leinethale und den umliegenden Bergwäldern.

3. B. hortorum L. Hier nur bis 23 mm. ♀ lang, zuerst am 15. März schwärmend angetroffen, dagegen noch am 18. October an Carduus; seltener als die vorigen, aber Uebergänge in der Farbe bildend. Das Nest traf ich an in einem Composthaufen mit seitlichem Eingange, schwach bevölkert, ähnlich terrestris.

4. B. Tunstanellus K. (Latreillellus K.). In Gemeinschaft mit dem vorigen selten, Anfangs October an Disteln schwärmend. Die Farbe ist rein weiss am Abdomen, gelblich weiss am Thorax; bei einem Weibchen ist die Behaarung des Thorax merkwürdig lang, die Flügel braunfleckig.

5. B. lapidarius L. (arbustorum F., regelationis Pz.,

truncorum Pz.). Alle Varietäten häufig, meist aber nur als ♂, ♀ dagegen beständig. Endsegmente hellbraun bis dunkel braunroth. Var. truncorum oft mit ganz schwarzem Thorax und dunkeln Flügeln aus einem Neste mit der typischen Art. Hauptsächlich in der Ebene an allen Honig bietenden Blumen, vom April bis October. ♂ sehr klein, eins nur 9 mm. lang.

6. B pomorum Pz. Selten, bis jetzt nur Zwitter angetroffen mit halbem gelben Abdomen, vordere Segmente grau. Gefangen auf Disteln am 20. Juni.

7. B. subterraneus L. Mit den Var. soroensis F. und collinus sehr häufig. ♀ von 23 mm., ♂ von 10 mm. Länge. ♀ manchmal fast schwarz, dann auch mit dunkeln Flügeln, bei denen mit gelbem Abdominalende sind die Flügel hell gefärbt. Schwärmen sehr träge, bei trübem Himmel fast starr an Pflanzen angeklebt, sind sie sehr leicht zu fangen. Ein im Entstehen begriffenes Nest fand ich im Laubwalde unter Moos neben einem Steine flach unter der Erde, mit wenigen Zellen von fast schwarzbrauner Farbe. Einige ♀ fand ich mit fast kahlem Abdomen und einigen struppigen Borsten auf den Segmenträndern, andere oft krank, von Milben dicht besetzt und abgeschabt. Schwärmzeit vom Mai bis October an allen Blumen.

8. B. pratorum L. Aendert nur in der Farbe des Thorax ab, der an Thieren aus einem Neste von schwarz bis fast ganz gelb durch alle Schattirungen vorkommt, oder das Gelb färbt sich grau. Bei schwarzem Thorax färben sich die Flügel bräunlich, bei einem ♂ mit dunkeln Flecken. ♀ meist dunkler im Gelb als ♂ und Arbeiter. Flugzeit mit der vorigen, im Herbst sehr oft erstarrt an den letzten Cirsiumblüthen angetroffen.

9. B. hypnorum L. mit den Var. apricus F., ericetorum Pz. in einem Neste im Sommer gefunden; es war erst im Entstehen und daher nur faustgross. Die ♂ und Arbeiter entsprechen dem Typus hypnorum, aber alle ♀ dem ericetorum Pz., während im Leinethale gefangene ♀ typische hypnorum sind. ♀ variiren ebenfalls mit dunkeln Flügeln. Ein ♂ aus dem Harze zeichnet sich durch sehr lange, unten merkwürdig gezähnte Fühler aus, ist aber aus einem Neste mit typischen Thieren genommen. Im October 1871 fing ich an Disteln ein 23 mm. langes ♀ der Varietät meridianus Pz., mit ganz schwarzem Kopfe und beinahe weissem Abdominalende, während das Abdomen im Uebrigen tief schwarz gefärbt ist. Die Flügel sind bedeutend heller als nach der Panzer'schen Abbildung.

10. B. rajellus K. Meist nur ♂ und Arbeiter mit auffallend langen Beinen und Fühlern, letztere manchmal ge-

zähnt. ♂ meist nur 8—9 mm. lang, ♀ nur im Frühjahr und Herbst gefangen, oder im Neste angetroffen. Farbe ist constant bei allen hier angetroffenen Thieren, höchstens kommen ♂ mit ganz schwarzen Beinen vor.

12. B. agrorum F. Sehr häufig und constant in der Färbung.

13. B. silvarum L. Selten im Harze, in der Farbe stimmen die gefundenenen Exemplare nicht alle mit einander überein, indem der Thorax mehr oder weniger weisslich, das Abdomen gelb oder schwarz gefärbt sind.

14. B. lucorum L. Ein ♀ im März unter dem Moose im Buchenwalde gefunden, die Abdominalbinden gehen verschwommen in einander über.

So unklar auch die Nomenclatur der Bombusarten noch ist, muss man doch vor der Hand dieselbe noch annehmen, bevor das Studium über dieselben nach Beobachtungen im Neste und nach den Genitalien und Fresswerkzeugen weiter gediehen ist.

3. Psithyrus.

15. Ps. rupestris F. Sehr häufig vom April an. ♀ bis 33 mm. lang. Variirt mit helleren und dunkleren Flügeln, im Uebrigen aber kommen hier keine Farbenänderungen vor.

16. Ps. campestris Pz. Variirt hier auch nicht. Ein ♀ fand ich im Neste der Bombus hypnorum im Herbste neben diesen in schon beginnender Erstarrung.

17. Ps. saltuum Ill. Aendert nur mit mehr oder weniger gelbem Schildchen ab, ziemlich selten und mit auffallend kleinen Weibchen von nur 16 mm. Länge = barbutellus K.

4. Anthophora.

18. A. retusa K. (hirsuta Ltr., hispanica Pz., acervorum F., pilipes F.). In 2 mit einander fliegenden Exemplaren Mitte Mai an Stachelbeeren gefangen. ♀ fast schwarz mit nur wenig grauen eingestreuten Haaren, ♂ mit mehr grauem Abdomen, acervorum F. und pilipes F. bei Panzer völlig gleichend. Eine andere an einer alten Lehmwand gefangene gleicht fast der hispanica Pz, nur dass der Thorax mehr graugelb gefärbt ist.

19. A. aestivalis Pz. ♂ und ♀ zusammen auf Stachelbeeren im Mai. Das ♂ stimmt mit der Panzer'schen Abbildung überein, ♀ mit gelbem Metathorax und Abdominalanfang, Sammelhaare gelblich. Flügel dunkler als beim ♂.

20. A. parietina F. Nur ♀ im Juli auf Disteln.

21. A. quadrimaculata F. Die Farbe in beiden Ge-

schlechtern fast braunschwarz, nur an der Seite gelblich. Im Mai und Juni an Lamium und Ballota.

22. A. fulvitarsis Lep. Ein ♀ angeblich aus Northeim, welches sehr verschwommene Abdominalbinden und ein fast schwarzes Kopfschild hat, aber im Uebrigen mit der Diagnose übereinstimmt.

5. Saropoda.

23. S. rotundata Pz. Selten, auf Salix im Juni gefangen. Ein Exemplar aus Baiern ist bedeutend grösser als hiesige Thiere.

6. Eucera.

24. E. longicornis Ltr. Im Walde an Corylus gefangen, an dessen Grunde das Nest sich befand, der Eingang senkrecht, dann seitwärts gehend, ziemlich tief, weshalb ich wegen Terrainschwierigkeiten das Nest selbst nicht untersuchen konnte. Im Ganzen war aber nur 1 Pärchen dabei zu fangen. Die Abart E. tuberculata Pz. fing ich als bedeutend kleineres Exemplar im Bahnhofspark an Spiraea salicaria. Alle Thiere, welche ich in hiesiger Gegend beobachtete, waren sehr schwerfällig im Fluge, liessen sich ohne Weiteres fangen, ohne die Absicht, sich zu entfernen.

7. Tetralonia.

25. T. atricornis Fbr. Ein sehr grosses Thier von 24 mm. Länge flog mir im Walde an den Hut; es stimmt vollständig mit der Abbildung bei Panzer, E. atricornis, nur will die Beschreibung anderswo nicht passen, indem das Abdomen ohne weisse Binden ist. Die Diagnose würde so lauten: T. nigra, thorace toto, abdominis segmentis primo, secundo, ano, tibiis tarsisque flavo-pilosis, labro sulfureo; mandibulis nigris, alis apice fumatis. Long. corp. 24 mm., antenn. ♂ 18 mm. Das Thier gleicht bis auf die Zellenbildung völlig einer typischen E. longicornis, nur ist das Abdomen etwas länger. Exemplare aus Dalmatien, von Herrn Dr. Benthin in Hamburg zur Ansicht erhalten, stimmen vollständig mit meinem Exemplare überein. Es wäre somit die Panzer'sche Angabe, dass das Thier in Deutschland vorkommt, aufs Neue bestätigt, da ich keine neue Species nach den kleinen Unterschieden aufstellen kann.

8. Systropha.

26. S. planidens Gir. (spiralis F.). Beide Geschlechter in Copula im Juni auf einem Syringenstrauche im Bahnhofsparke gefangen.

9. Rhophites.

27. Rh. quinquespinosus Sp. Einmal ein ♂ auf Disteln im September gefangen. Die Bandirung des Abdomens grau, während Thiere aus Nassau, von Herrn Prof. Schenck erhalten, eine gelbliche Färbung haben.

10. Ceratina.

28. C. coerulea Vill. Ein Exemplar an einem alten Pfosten gefangen, als es eben aus einem runden Loche herauskam.

11. Xylocopa.

29. X. violacea F. Nur einmal von einem Forstmanne als sehr kleines Thier erhalten, nicht grösser als X. minuta aus Dalmatien; über die Verhältnisse, unter denen sie gefangen war, konnte ich nichts Näheres erfahren.

12. Panurgus.

30. P. lobatus F. Ein Exemplar im Mai an Weidenkätzchen.

31. P. dentipes Ltr. Häufiger im Juli an Umbellaten mit Andrenen schwärmend, mit constant gelben Hinterbeinen, schwarzen Antennen und bräunlichen Flügeln.

32. P. ater Ltr. Mit der vorigen zusammen, ganz schwarz oder mit bräunlichen Sammelhaaren, auch in der Grösse verschieden. Ein Weibchen mit Pollen beladen flog in ein Erdloch, am Wiesenrande unter einer Baumwurzel befindlich.

13. Dufourea.

33. D. vulgaris Schk. Ein Exemplar auf Umbellaten mit Prosopis fliegend, stimmt mit Originalexemplaren, vom Entdecker erhalten, vollständig überein.

14. Dasypoda.

34. D. hirtipes F. Ein schon zerzaustes Exemplar fing ich Ende October an einer noch blühenden Distel, an der es fest angeklebt sass. Der Thorax grau gefärbt, ebenso das Abdomen, während die Beine ihre gelbe Farbe behalten haben.

35. D. argentata Pz. Ein Exemplar, im Juli auf Disteln gefangen, stimmt mit der Panzer'schen Abbildung, nur sind die Binden der vorderen Abdominalsegmente in Flecken aufgelöst. Thiere aus Dalmatien stimmen damit auch überein, nur ist die Grösse etwas bedeutender.

15. Cilissa.

36. C. melanura Nyl. In Gemeinschaft mit Hylaeus-Arten im Herbst auf Tanacetum vulgare.

16. Andrena.

37. A. Hattorfiana F. Am 8. Juni ein ♂ (equestris Pz.) an Spiraea gefangen.

38. A. Schrankella Nyl. Häufiger mit der vorigen zusammen und stets zu mehreren angetroffen an Spiraea, Rosen und Syringen. Das Roth auf den Abdominalsegmenten variirt, ein ♀ hat fast das ganze dritte roth, ein ♂ mit beinahe braunen Antennen. Die braune Farbe des Thorax ist bei allen hier gesammelten Exemplaren von vorn herein durch Grau vertreten.

39. A. cingulata K. An Veronica beccabunga im Juli, im September häufiger an Umbellaten, einige auffallend kleine ♂.

40. A. rubricata Sm. Im Mai an Rosengebüsch.

41. A. rosae Pz. Nur Exemplare mit ganz rothen vorderen Abdominalsegmenten, häufig nur im Herbst auf Cirsium, im Sommer auf allen Gebüschen vereinzelt.

42. A. eximia Sm. Abdomen ganz schwarz mit hellen Segmenträndern, Endfranze gelb, eine Abänderung mit grauem Thorax und rothen Abdominalseiten. Nur ♂ im Juni gefangen.

43. A flessae Pz. Aus der Gegend von Northeim.

44. A. cineraria L. Häufiger im Frühling ♀ an Weidenkätzchen, im Sommer die ♂, letztere nur $^2/_3$ so gross als die ♀ und mit fast grauem, einfarbigem Thorax und helleren Flügeln.

45. A. pilipes F. Mit der vorigen, auch auf Stachelbeeren. ♂ mit fast schwarzem Kopf und Thorax, aber helleren Flügeln als das ♀.

46. A. pratensis N. Ein ♂, welches ich in Gemeinschaft eines typischen ♀ fing, hat einen gelb behaarten Thorax, aber einen zerstreut lang grau behaarten Hinterleib. Im Mai an Weissdornhecken.

47. A. Clarkella K. In diesem Jahre das ♀ schon am 8. März gefangen, die ♂ kommen erst im Juli hier vor. Schenck vermuthet, dass das ♂ A. lucida Pz. sei; Thiere, die ich in beginnender Copula fand, sind aber verschieden davon. Anstatt der gelben Behaarung trägt der Kopf und Thorax graue Haare, am Abdomen sind nur die Segmenträndер kurz hellgrau, ebenso die Endfranze. Vordere Tarsen gelblich braun, hintere Tibien und Tarsen gelblich. Tibien manchmal mit schwarzem Fleck. Fühler länger als Kopf und Thorax.

Flügel mit röthlicher Randader und solchem Male. Länge 11—12 mm.

48. A. nitida K. Gemein schon im April. Die ♂ gleichen den ♂ der vorigen, nur ist das Flügelgeäder viel heller, das Abdomen glänzender.

49. A. thoracica F. Nur ♀ im Juli auf Umbellaten gefangen, bei einem sind die Flügel an der Spitze etwas getrübt.

50. A. Trimmerana K. Einmal im Mai an Stachelbeeren gefangen.

51. A. apicata Sm. Nur ♀ im Mai an Weiden, ändern ab mit stärkerer oder schwächerer Behaarung.

52. A. nigroaenea K. In der Farbe beständig; gemein, schon im April.

53. A. tibialis K. ♀ schon im April an Hecken, ändern ab mit hellen und dunkelbraunen Tibien und eben solcher Behaarung des Kopfes. ♂ seltener, aber nur mit braungelber Kopfbehaarung.

54. A. fulva Schrk. ♀ im April und Mai häufig an allerlei Sträuchern, an deren Grunde sich die Nester befinden. Nur 1 ♂ in beginnender Copula gefangen, welches der Beschreibung von armata K. entspricht.

55. A. albicans K. Sehr häufig, Füsse aber stets gelb.

56. A. fulvago Chr. Selten, im Juli auf Umbellaten.

57. A. varians Rossi. Im Mai an Stachelbeeren.

58. A. helvola L. Am 9. Mai zuerst gefangen an Stachelbeeren.

59. A. Gwynana K. Mitte Mai an Stachelbeeren. Kommt auch hier in allen Farbenveränderungen vor.

60. A. bicolor F. Nur 1 grosses ♀ im hiesigen Bahnhofsparke gefangen, dessen Flügel aber dunkler sind als nach der Panzer'schen Abbildung, der Hinterleib sehr glänzend schwarz.

61. A. laeviuscula Schk. Die gefangenen Thiere entsprechen der Schenck'schen Beschreibung, flogen auch mit Gwynana zusammen.

62. A. fulvicrus K., selten.

63. A. fasciata Wsm. Im Juni an Umbellaten, ein Weibchen zeichnet sich dadurch aus, dass es eine weiss behaarte Rückenbinde längs der vorderen Abdominalhälfte trägt, Behaarung bei allen grauweiss.

64. A. xanthura selten, nur ♀.

65. A. Wilkella K., bis jetzt nur ♀, eins davon stark stylopisirt.

66. A. convexiuscula K., häufig schon im Mai, ♀ mit dunkleren Flügeln als das ♂.

67. A. decipiens Schk. Im Juni an Umbellaten, ein ♀ mit gelbem Thorax, grauweiss behaartem Abdomen, die meisten aber gelblich behaart.

68. A. Lewinella K. Im Juni an Umbellaten.

69. A. fulvicornis Schk. An Umbellaten im Juni.

70. A. nitidiuscula Schk. An Umbellaten bis jetzt nur ♀.

71. A. nana K. Häufig im Sommer auf Umbellaten, die ♀ sehr beweglich, ein Nest fand ich am Grunde eines Heracleum in weicher Erde, es befand sich fast handbreit unter der Oberfläche. Der erst senkrechte, dann seitlich gehende Eingang mündet in eine kleine Erweiterung, in der eine weisse, vielleicht 10 mm. lange Larve lag, völlig eingehüllt mit einem Gemisch von Wachs, Honig und Pflanzenwolle. seitlich daneben waren noch 2 Kammern, aber nur mit Nahrung, wahrscheinlich erst mit dem unentwickelten Ei.

72. A. parvula K. Häufig mit der vorigen schon Anfangs April.

73. A. Mouffetella K. Nur ein ♀ im April an Syringen gefangen.

74. A. clypearis Nyl. Ein ♀ aus der Umgegend von Osterode.

17. Hylaeus (Halictus).

75. H. sexcinctus F. In der var. arbustorum Ill. bis September vorkommend.

76. H. xanthopus K. Vom Mai an auf Umbellaten, die ♀ sind hier beständig mit gelben Beinen, ♂ dagegen mit dunkleren vorkommend, auch verschwinden die Abdominalbinden der ♂ manchmal vollständig.

77. H. laevigatus K. Beide Geschlechter sehr häufig, die Binden sind im frischen Zustande oft gelb, meistens weiss. ♂ habe ich noch Ende October an Cirsiumblüthen bei warmer Witterung gefangen. Nester von dieser, malachurus, cylindricus, sexnotatus sind vollständig übereinstimmend im Bau, auch die Larven bieten ausser der Grösse keine Unterschiede dar. Die Eingänge befinden sich unter einer Pflanze oder an einer Wurzel, der Sonne zugeneigt, so gross, drehrund, dass das ♀ eben einschlüpfen kann. Nach innen zu geht der Eingang schief nach unten, erweitert sich ein wenig trichterförmig und mündet in eine runde Kammer, deren Wände fast geglättet, wie mit Speichel getüncht sind. Darin befindet sich neben der Larve ein Brei von Wachs und Honig, meist von braungelber Farbe, wenig süss schmeckend, je nach der Grösse des Thieres von Zuckererbsen- bis Haselnussgrösse. Der Eingang ist vor der Kammer mit fester Erde verstopft, das ♀

gräbt aber seitlich davon noch Kammern. In der Stube die Thiere zur Entwickelung zu bringen, wollte nicht gelingen, es mag wohl die geregelte Feuchtigkeit des Bodens gemangelt haben.

78. H. sexnotatus K. Sehr häufig das ganze Jahr hindurch, am meisten im Juli. Beim ♀ ist die zweite Abdominalbinde oft ganz und die Hintertibien manchmal gelb anstatt schwarz.

79. H. quadrinotatus K. Vom April bis October an Umbellaten. Ein auffallend kleines ♀ misst nur 5 mm.

80. H. quadrisignatus Schk. Mit der vorigen, meist nur ♀.

81. H. albidus Schk. Selten.

82. H. leucozonius K. In grossen Mengen, vom April ♀ bis October ♂ an Disteln und Scabiosen. Mit Pollen beladene Weibchen sah ich in runde Löcher eines alten Pfostens und einer abgestorbenen Aesculus einkriechen und leer wieder herauskommen.

83. H. zonulus Sm. Mit der vorigen, manchmal in Menge, meist selten.

84. H. quadricinctus F. ♀ im April und Mai häufig, ♂ seltener.

85. H. rubicundus Chr. Einige erstarrte Exemplare im Herbste an Disteln, eins unter einer Moosdecke im Lehmboden gefunden.

86. H. maculatus Sm. Häufig.

87. H. cylindricus F. In allen Farbenverschiedenheiten mit einander meist an Disteln vorkommend. Auch von dieser Art sah ich ♀ geschäftig in Löcher eines alten Balkens aus- und einkriechen.

88. H. malachurus K. Mit voriger stets zusammen, kommt in allen möglichen Uebergängen vor, so dass eine bestimmte Trennung nicht gut möglich ist.

89. H. albipes F. Ebenfalls mit den vorigen zusammen.

90. H. pauxillus Schk. Selten, aber mit den vorigen zusammen.

91. H. laevis H. Ein ♀ mit beinahe braunem ersten Abdominalsegmente.

92. H. minutus K. Selten, im August an Umbellaten.

93. H. nitidiusculus K. Bis jetzt nur ♂ massenhaft das ganze Jahr hindurch.

94. H. minutulus Schk. An Umbellaten.

95. H. flavitarsis Schk. In mehreren Exemplaren im Herbst gefangen.

96. H. flavipes Fbr., 97. H. Smeathmanellus K., 98. H. morio F, 99. H. leucopus K. kommen häufig und

fast immer zusammen vor, meist an Umbellaten, bis in den Herbst hinein. Die Weibchen bemerkte ich oft im mulmigen Holze und markigen Pflanzenstengeln arbeiten, während sie auch an Lehmwänden alter Häuser und in Bohrlöchern von Balken ihre Nester anlegen, dabei den Eingang mit Pflanzenwolle verstopfen.

100. H. quadristrigatus Ltr. Ein grosses ♂ von 15 mm. Länge.

18. Colletes.

101. C. fodiens K., 102. C. succincta L., 103. C. marginata L., 104. C. daviesana K., 105. C. balteata Nyl. Alle 5 Arten im Juli an Lehmwänden, nach der Nordseite gelegen, gefangen, und zwar sämmtlich unter einander, mehrere Arten aus einem Loche auskriechend. Die Nester sind nicht tief, im Innern mit einer dünnen Haut ausgefüttert und in einzelne Zellen eingetheilt, in denen ein brauner, flüssiger, aromatisch riechender Honigsaft sich befand. Der Eingang fertiger Bauten war stets mit einer Papierhaut verschlossen. An einer Mauer befanden sich in einem Jahre wenigstens 20 Nester, die auch, so weit sie nicht zerstört waren, im nächsten Jahre wieder benutzt wurden. Eine zweite Generation fand ich noch spät im Jahre, Anfangs October, an Tanacetum vulgare, aber meist aus Männchen bestehend, die völlig träge in ihren Bewegungen waren.

19. Sphecodes.

106. Sp. gibbus L. var. a. subquadratus Sm., b. rufiventris Pz., c. sphecoides K., d. ephippius L., e. similis Wesm. Alle zusammen und mit einander auf Wiesenblumen im Mai und Juni. Darunter befindet sich ein sehr grosses ♂ von subquadratus von 13 mm. Länge, während die Exemplare von ephippius höchstens 7 mm. erreichen. Ein ♂ von rufiventris zeichnet sich durch stark gezähnte Fühler aus, während das mit ihm verbundene ♀ fast schwarzbraune Flügel hat.

20. Prosopis.

107. Pr. variegata F. Ein ♂ im Juni an Umbellaten gefangen, das der Panzer'schen colorata gleicht, hat 3 Cubitalzellen, alle ♂ kommen hier stets mit rothem Ende und Seiten des ersten Abdominalsegmentes vor, während die ♀ stets 2 rothe Segmente haben.

108. Pr. signata Pz. Im Juli an Umbellaten. Ein ♀ hat eine Länge von 12 mm. und weissen ersten Segmentrand,

ist aber keine besondere Species, da es sich mit einem typischen Männchen paarte.

109. Pr. confusa Nyl. Von den Leinewiesen, ein ♀ mit ganz braunen Flügeln und dunkeln Schienen und Tarsen.

110. Pr. armillata Nyl. selten. 111. Pr. pictipes Nyl., 112. Pr. annularis Sm. Nur in je 1 Exemplar bis jetzt gefangen.

113. Pr. angustata Schk. und 114. Pr. sinuata Schk. Mehrfach im Juni an Umbellaten auf Wiesen, in der Grösse sehr veränderlich.

115. Pr. communis Nyl. In allen Varietäten sehr gemein. Der Veilchengeruch, welcher dieser Art nebst noch einer charakteristisch sein soll, ist auch noch andern, ja wohl allen Prosopis eigenthümlich, wie ich schon länger bemerkt habe, er scheint besonders durch stark riechende Umbellaten hervorgebracht zu werden, äussert sich aber bei communis stärker als bei den übrigen.

21. Megachile.

116. M. maritima K. Ein ♀ von 28 mm. Länge im Herbste an Disteln bereits erstarrt gefunden, der vorletzte Abdominalring breit gelb, die andern aber schmal, lang weissgrau behaart.

117. M. fasciata Sm. Hier am häufigsten, an blühenden Gewächsen, die Weibchen gewöhnlich mit dunkeln Flügeln, die Männchen kommen auch vor mit weissen Binden und braunen Vordertarsen.

118. M. centuncularis L. Ein Pärchen aus Northeim, wo sie aus einem alten Klotze in der Stube ausgekrochen waren. ♂ mit rothgelbem Thorax, ♀ mit grauer Behaarung, Sammelhaare bei beiden schön rothgelb.

119. M. octosignata Nyl. In einer Antirrhinumblüthe gefangen.

120. M. serratulae Pz. Im Juli an Umbellaten mit Stratiomys zusammen fliegend.

121. M. argentata F. Ebenda und an einer alten Pappel, an deren Grunde die ♀ in runde Löcher aus- und einkrochen.

22. Osmia.

122. O. cornuta Ltr. und 123. O. bicornis L. ♀ häufig schon im April an Wänden, wo sie in Balkenlöchern oder zwischen dem Kalkbewurf ihre Nester bauen. Der Eingang war stets, nachdem das Futter eingetragen war, mit Lehm verklebt, ein Nest enthält nie mehr als ein Ei. Das junge Thier kam im Mai oder Juni heraus, zu dem Behufe wurde

durch den Lehmverschluss ein drehrundes Loch gefressen. In verschiedenen Bohrlöchern habe ich die Thiere mehrere Jahre hinter einander nistend angetroffen. Die zweite Brut flog Ende Juli oder August, je nach der Witterung, ♂ meist nur im Juli an honigreichen Pflanzen, wie an Loniceren, ändern ab, hellgelb, grau, braun behaart.

124. O. fulviventris Pz. In allen Farbenübergängen vorkommend, meistens die stahlblaue Abart, an alten Staketpfosten zahlreiche Nester.

125. O. aenea L. Sehr häufig in allen Schattirungen und an allen honigreichen Blüthen, sogar an Digitalis purpurea gefangen.

126. O. interrupta Schk. Aus Osterode.

127. O. nigriventris Zett. Aus der Gegend von Harzburg, ebenfalls aus dem Leinethale. Chrysomelina Pz. mit bicornis zusammen.

128. O. aduncа Ltr. Im Mai an Umbellaten, sehr selten.

23. Anthidium.

129. A. manicatum L., maculatum Fbr. nach Panzer. Hier sehr häufig an Labiaten, meist in der Nähe von Gärten. Die Farbenverschiedenheiten sind sehr zahlreich, die Flecken werden wohl auch zu Binden, das Schildchen färbt sich ganz schwarz, ganz gelb, oder schwarz mit gelben Flecken, die Grösse wechselt von 13—18 mm. Exemplare aus Südeuropa stimmen in der Farbe völlig mit hiesigen überein, aber ihre Grösse erreicht 21 mm. In Bezug auf den Nesterbau sind die Thiere durchaus nicht wählerisch, ich habe sie gefunden über einem mulmigen Balken einer Gartenwand, in einem flachen, seitlich sich ausdehnenden Erdloche, sodann in der Erde selbst unter einer Lamium album, sowohl an Nord- als Südseite. Beide Male fand ich den Eingang mit Pflanzenwolle verstopft, aber sehr lose, dazwischen in einzelne Klümpchen eingewickelt mehrere Larven, die sehr schnell heranwachsen. Eigentliches Futter habe ich nicht entdeckt, wohl aber war die Wolle stets mit Honig durchdrungen. Die Larven lebten auch ohne Umhüllung fort. Anfangs Juni kam die erste Brut, Juli und August die zweite. In den Bauten fand ich Abends oft die Colonie wieder versammelt; es wurden einzelne Nester 3 Jahre hinter einander bebaut. Die Eier sind von Hirsekorn-Grösse, etwas länglich und gekrümmt, rein weiss.

24. Heriades.

130. O. H. nigricornis Nyl. und 131. H. campanularum

K. Gemein an alten Pfosten und Umbellaten, meistens erst im Spätsommer.

25. Trypetes.

132. T. truncorum L. Häufig mit den vorigen.

26. Chelostoma.

133. Ch. maxillosum L. Nicht selten im Juli an Pfosten und honigreichen Blumen, mit ihren langen Kiefern ist sie im Stande, dünne Pappen- und Holzschachteln, in denen ich sie aufbewahrte, in ganz kurzer Zeit zu zernagen, bei welcher Gelegenheit sie stets drehrunde Löcher hervorbrachte.

27. Melecta.

134. M. punctata K. Sehr selten an Syringen, Juli.

28. Crocisa.

135. Cr. scutellaris Pz. (histrionica F.). Mit Chelostoma zusammen einmal an einem Pfosten im Juli gefangen.

29 Nomada.

136. N. succincta Pz. Im Mai in grösserer Anzahl an Weiden und Carpinus gefangen, das zweite Mal im September an Heracleum. In der Färbung ändert nur das Kopfschild in mehr oder weniger gelb und die relative Breite der Abdominalbinden ab.

137. N. Marshamella K. Im Mai auf Ribes und Weiden, auch in grösserer Anzahl. Hinterleibsbinden mehr oder weniger breit, ganz oder gebrochen, Flügel am Rande hell oder dunkel braun. Einen zweiten Herbstflug habe ich bis jetzt nicht angetroffen.

138. N. lineola Pz. Unter denselben Umständen wie die vorigen, ein ♀ mit ganz rothem ersten Abdominalsegment, dreifarbigem dritten und vierten. Flügelschuppen und Halskragen von gelb bis schwarz in allen Schattirungen.

139. N. sexfasciata Pz. Seltner als vorige, kleiner als Süddeutsche.

140. N. solidaginis Pz. Die hiesigen Exemplare gleichen der Panzer'schen Abbildung und ändern nicht ab.

141. N. ruficornis L. und 142. N. flava P. Zusammen im Mai und Juni an Salix.

143. N. fucata Pz. und 144. N. Fabriciana L. Zusammen auf Achillea im Juni.

30. Pasites.

145. P. atra Pz. Nur einmal im Sommer an Umbellaten.

31. Stelis.

146. St. aterrima Pz. Im Juli ziemlich häufig an Disteln.

147. St. breviuscula Nyl. Mit Chelostoma zusammen im Juli.

32. Coelioxys.

148. C. conica L. und 149. C. acuminata K. Zusammen an Cirsium im October gefunden, wo sie sich an den Stengel fest angeklammert hatten und schon im Zustande der Erstarrung waren.

Gnophos pullata var. nubilata,

bestimmt und beschrieben

von **A. Fuchs**, Pfarrer in Dickschied, Reg.-Bez. Wiesbaden.

Dieser Spanner wurde zuerst für eine neue Art gehalten; nachdem mir aber durch die Zuvorkommenheit des Herrn Dr. Rössler ein Pärchen der ächten Pullata SV. mitgetheilt worden war, scheint es, als müsse er als dunkle Localvarietät zu dieser Species gezogen werden. Die Zeichnung ist ganz dieselbe wie bei Pullata; jedoch ist die Färbung constant dunkel blaugrau.

Diagnose: dunkel blaugrau, mit weisslicher, gestrichelter Einmischung, besonders im Wurzelfelde der Vorderflügel und am Vorderrande; die beiden braunen, gezähnten Querstreifen ziemlich undeutlich, auf den Rippen fein schwarz punktirt und am Vorderrande schwarz gefleckt, nach aussen hin weiss angelegt; die Mittelringe verloschen, die Wellenlinie nur selten durch eine schwach verdunkelte Beschattung gegen die Wurzel angedeutet; die Saumlinie zwischen den Rippen schwarz punktirt.

Die Unterseite gleichmässig aschgrau bestäubt, die Querstreifen auf den Rippen deutlich gezähnt, auf allen Flügeln nach aussen hin weiss angelegt, so dass eine schmale, weiss-

liche Binde entsteht; die Wellenlinie ziemlich verloschen, nur durch dunklere Beschattung gegen die Wurzel angedeutet, besonders auf den Hinterflügeln. Die Färbung der Stirn wechselt zwischen braun und kohlschwarz Grösse 8—9 Lin.

Uebergänge zu Pullata kommen in der Färbung nicht vor. Dagegen ist die weissliche, gestrichelte Einmischung nicht bei allen Exemplaren gleich stark vorhanden. Einzelne Falter sind fast ganz einfarbig blaugrau; die Querstreifen kaum weiss angelegt; nur am Vorderrande zeigen sich zwei weisse Flecken. Andere Exemplare sind dunkel blaugrau und lebhaft weiss gestrichelt; bei noch anderen könnte man das Weiss als Grundfarbe bezeichnen und alle Flügel mit kleinen, dunkel blaugrauen Querstrichelchen übersäet nennen. Doch auch diese Exemplare sind erheblich dunkler als Pullata und haben mit ihr nur die Zeichnung, nicht die Färbung gemein.

Nubilata zeigt eine entschiedene Aehnlichkeit mit der hier vorkommenden dunkeln Form der Glaucinaria Hb, so dass sie von den hiesigen Entomologen, so lange man den Falter nicht in grösserer Zahl besass, zu dieser Art gezogen wurde. Nur Alexander Schenck, der Nubilata zu St. Goarshausen aus der Raupe erzog, hatte schon früher die Gewissheit, dass sie von Glaucinaria getrennt werden müsse.

Von der hier vorkommenden dunkeln Form der Glaucinaria unterscheidet sich Nubilata durch bedeutendere Grösse, die blauschwarze Grundfarbe, den Mangel aller gelblichen Einmischung, die fehlende oder nur sehr schwach angedeutete Wellenlinie, sowie vorzüglich durch die Färbung der Unterseite. Diese ist bei Glaucinaria viel bunter, die Querstreifen ungezähnt, die Wellenlinie gegen den Saum hin weiss gefleckt. Nubilata zeigt dagegen eine gleichmässig aschgrau bestäubte Unterseite; die Querstreifen auf den Rippen deutlich gezähnt, gegen den Saum weiss begrenzt, so dass eine alle Flügel durchziehende, schmale, weissliche Binde entsteht. Auch die Wellenlinie ist weniger deutlich als bei Glaucinaria.

Es ist übrigens keine Frage, dass zwischen Pullata und Nubilata einerseits und Glaucinaria andrerseits bei aller Artverschiedenheit nahe Verwandtschaft besteht, wie durch die Erziehung beider Arten aus dem Ei constatirt ward. In der Anlage der Zeichnung stimmt die Raupe der Nubilata ganz mit derjenigen der Glaucinaria überein. Nur ist die Ausführung der Zeichnung der Nubilata viel deutlicher, die Färbung greller und bunter.

Ich gebe hier eine ausführliche Beschreibung der Raupe von Nubilata:

In Gestalt und Bewegungen gleicht sie vollkommen der Raupe von Glaucinaria. Grundfarbe hell gelbbraun (leder-

braun), zu beiden Seiten des Rückens dunkel chocoladenbraun. Rücken heller, Rückenlinie sehr fein, gelbbraun. Seitenkante milchweiss, zuweilen hell graugelb, aber niemals so dunkel wie bei der Raupe von Glaucinaria, nach dem Rücken zu tief schwarz angelegt. Subdorsalen schwarzbraun, nur auf dem Halse und den letzten Ringen vorhanden. Die Zeichnung besteht auf den mittleren Ringen aus zwei braunen, schwarz gesäumten, fleckenartigen Schrägstrichen, welche an den Gelenkeinschnitten durchbrochen und an dieser Stelle eingeschnürt sind, nach vorn sich nähern, nach hinten aber aus einander gehen und in die dunkelbraune Farbe zu beiden Seiten des Rückens verlaufen. Diese dunkelbraune Farbe wird ausserdem von einer fein gerieselten, weissen Längslinie durchzogen. Der After trägt wie die Raupe von Glaucinaria zwei senkrecht nach oben stehende feine Spitzen. Bauch graugelb mit einer feinen, doppelten, braunen Mittellinie und mehreren fein gerieselten, doppelten Längslinien. Zu beiden Seiten, unterhalb der weissen Seitenkante, ist eine schwarz gefleckte Doppellinie.

Die Raupe unterscheidet sich von derjenigen der Glaucinaria durch den hellen Rücken, die weisse Seitenkante, die lebhafte Zeichnung, die gelbbraune Färbung, welche bei Glaucinaria mehr ins Erdgraue zieht.

Ich erzog sie mit Salat aus dem Ei, vermuthete aber sogleich, dass sie im Freien, wie die Raupe von Glaucinaria, an Sedum album lebe, welches an den hiesigen Fundorten des Schmetterlings in Menge wächst. Nach der Ueberwinterung erhielten die Räupchen Glockenblumen (Campanula medium), welche sie gerne nahmen, und zum ersten Male Sedum. Sie verschmähten dasselbe nicht, zogen aber Salat und besonders Glockenblumen vor. Doch pflegten sie den Tag über, wenn sie nicht gerade frassen, an den Stengeln des Sedum lang ausgestreckt zu sitzen.

Die Verpuppung erfolgte im Mai. Die Raupe verfertigt sich ein festes Gespinnst im Moose oder an Steinen — ganz nach Art der Raupe von Glaucinaria — in dem sie mehrere Wochen unverwandelt liegt.

Meine Vermuthung, dass die Raupe im Freien an Sedum album lebe, bestätigte sich, als ich im Mai und Anfang Juni mehrere erwachsene Raupen an dieser Pflanze, sowie an Sedum reflexum, fand.

Der erste aus dem Ei erzogene Schmetterling erschien am 21. Juni; von da an krochen die Thiere in rascher Aufeinanderfolge — zuweilen 10 Stück an einem Tage — bis zum 5. Juli aus. Die Falter entwickeln sich meist gegen Abend, selten in den Morgenstunden, niemals bei Nacht. Ich

erzog im Ganzen 43 Stück aus etwa 60 Eiern: ein bei der Schwierigkeit der Zucht gewiss sehr günstiges Resultat.

Noch sei folgende Beobachtung erwähnt! Als ich ein Pärchen, welches in später Abendstunde die Puppe verlassen hatte, über Nacht sitzen liess, fand ich die Thiere am nächsten Morgen in copula. Ich tödtete den ♂ und bewahrte das ♀ lebend auf, welches nach einigen Tagen 6 Eier legte. Die Räupchen, die ich aus diesen Eiern erhielt, gediehen vortrefflich. Im Freien legt das ♀ 30—40 Eier.

Bei dieser Gelegenheit führe ich an, dass ich die gleiche Erfahrung bei Glaucinaria machte; es dürfte daraus wohl der Schluss zu ziehen sein, dass sämmtliche Gnophos-Arten sich in der Gefangenschaft paaren. Nur müssen sie in geräumige Behälter gebracht werden.

Nubilata fliegt im Freien von Ende Juli bis in den September. Am häufigsten findet sich der Spanner in der zweiten Woche des August. Er ruht bei Tage mit Glaucinaria im Schatten an Felsen bei Geroldstein im Wisperthale und in den angrenzenden Seitenthälern, stets an Orten, wo Sedum album, die Nahrungspflanze der Raupe, reichlich wächst. Die hiesigen engen, im Sommer sehr heissen Thäler mit ihrem zu Tage liegenden Schiefergestein scheinen für unsern Spanner Lebensbedingung zu sein; auf der Höhe des Gebirges fand ich ihn nie.

Er ist übrigens in unserer Taunus- und Rheingegend weiter verbreitet. Dr. Rössler fand ihn 1868 bei Bad Schwalbach (stets an felsigen Orten, wo Sedum wächst!); Alexander Schenck erzog ihn zu St. Goarshausen aus der Raupe, Vigelius erhielt ihn bei der Stadt Nassau an einem Felsen. Der Wohnsitz des Thieres begreift demnach wohl die nassauischen Aemter L. Schwalbach, Rüdesheim, St. Goarshausen, Nassau und ohne Zweifel auch Braubach; mit andern Worten: Nubilata wohnt an den sonnigen Felsen des Rheinthales von Rüdesheim bis Lahnstein und steigt von hier aus in den benachbarten Seitenthälern der Wisper und Lahn so weit aufwärts, als es die klimatischen Verhältnisse und die Futterpflanze der Raupe, welche nicht überall wächst, erlauben.

Schliesslich sage ich noch dem Herrn Dr. Rössler in Wiesbaden meinen wärmsten Dank für die Zuvorkommenheit, mit der er mich in meinem Bestreben, über die Artrechte von Nubilata Gewissheit zu erhalten, unterstützt hat!

Untersuchungen über Sciaphila Wahlbomiana L. und verwandte Arten,

von

Dr. Ottmar Hofmann in Marktsteft.

Für den Systematiker wie für den Biologen scheint die Gattung Sciaphila recht zum Verdrusse geschaffen zu sein; den ersteren verwirrt die ungemeine Veränderlichkeit der Individuen nach Flügelschnitt, Grösse, Zeichnung und Färbung bei der Charakterisirung der verschiedenen Arten, den letztern nicht minder die Polyphagie der Raupen dieser Gattung, die in einer solchen Ausdehnung bei keiner andern Tortrix-Raupe vorkommt, und mancher fleissige Raupensammler, der von irgend einer seltenen Pflanze Gespinnst-Räupchen eingesammelt und sorgfältig gepflegt hat in der Hoffnung, daraus auch einen besonderen Falter zu erziehen, wird durch das schliessliche Erscheinen einer gemeinen Sciaphila bitter enttäuscht, zumal da er dann noch nicht einmal weiss, ob er das Thier Wahlbomiana, communana, minorana, virgaureana, incertana u. s. f. nennen soll, weil es schier zu den Beschreibungen jeder dieser Arten passt. Ein solches Aergerniss ist mir früher oft genug begegnet, und in Folge dessen hat sich in meiner Sammlung ein reiches Material von Sciaphilen von allen möglichen Futterpflanzen und Fundorten angehäuft, das ich mehrmals, bisher jedoch immer vergeblich, nach den von Herrich-Schäffer Bd. IV. S. 199 u. f. aufgestellten Arten auszuscheiden versuchte. Erst in neuester Zeit, als ich mein Material wiederholt untersuchte, um Heinemann's Ansicht, welcher Sc. incertana, Wahlbomiana, communana, alticolana, minorana und virgaureana sämmtlich als Varietäten von Wahlbomiana L. betrachtet, zu prüfen, ist es mir gelungen, wenigstens bei den weiblichen Faltern ein Merkmal aufzufinden, welches dieselben scharf und bestimmt in zwei Arten scheidet. Bei der ersten Art endet der weibliche Hinterleib schräg abgestutzt und ist mit einem Kranze hell gelbgrauer Haare und Schuppen umgeben, innerhalb dessen die sehr kurze und dicke Legeröhre sich befindet, die an ihrer oberen Seite einen dichten Busch dunkelgelber (manchmal fast orangegelber), steifer, borstenförmiger Haare trägt, so dass das Hinterleibsende schon bei oberflächlicher Betrachtung sehr deutlich gelb gefärbt erscheint. Bei 60facher mikroskopischer Vergrösserung sieht man, dass der gelbe Haarbusch oben von 2 läng-

lich runden, in der Mittellinie zusammenstossenden und an den feinen Rändern lang behaarten, gelblichen Hornplättchen gedeckt ist, und dass die einzelnen Borsten am Ende sehr zierlich löffelartig erweitert und nach abwärts gebogen sind. Reibt man am Ende des Leibes oben die Schuppen weg, was mit einem kleinen Pinsel sehr leicht geschieht, so sieht man schon bei einfacher Lupen-Vergrösserung die erwähnten zwei Hornplättchen sehr deutlich unter dem geraden, freien Rande des letzten Hinterleibssegmentes hervorragen.

Ganz verschieden ist nun die Bildung der Legeröhre bei einer zweiten Reihe von Weibchen. Hier endet der Hinterleib zugespitzt und geht in eine dünne, lange, zweigliedrige Legeröhre aus, an deren Basis oben 2 dünne, nach auf- und auswärts gerichtete, hell gelbgraue Büschel borstenförmiger Haare stehen, nach deren Entfernung mittelst eines Pinsels sich der abgerundete, freie Rand des letzten Hinterleibs-Segmentes zeigt. Die Härchen der über der Legeröhre befindlichen Büschel sind bei 60facher Vergrösserung schuppenförmig, gegen das Ende dicker, und gehen in zwei scharfe Spitzen aus. Das Endglied der Legeröhre ist abstehend fein behaart.

Die Weibchen mit der zuletzt beschriebenen Bildung der Legeröhre gehören nun, wie ich mich durch sorgfältige Vergleichung der Original-Exemplare von Herrn Professor Zeller und Herrn Mann, welchen für die gütige Zusendung derselben hiermit bestens gedankt sei, überzeugen konnte, zu Sciaphila minusculana Zell. Ent. Ztg. 1849. 247 (minorana HS. 4. 201 f. 104 - 106 — Mann in lit.). Ausserdem besitzt nur noch Sc. incertana Tr. HS. 4. 199 diese Form der Legeröhre, weshalb ich dieselbe als Varietät zu Sc. minusculana ziehe. Sie scheint die südliche Form der letzteren vorzustellen und ziemlich selten zu sein. Die beiden Exemplare (♂ und ♀), welche mir Herr Mann zur Ansicht gesendet hatte, stammen von Fiume und Spalato. Das einzige sichere Exemplar von incertana, welches in meiner Sammlung steckt, erhielt ich ebenfalls schon früher von Herrn Mann mit der Bezeichnung „aus der Türkei". Ausserdem kommt incertana noch in Ungarn und bei Wien vor, nach Herrich-Schäffer (Bd. IV. S. 200) allerdings auch bei Glogau, welche Angabe aber leicht auf einer Verwechselung mit einer ähnlichen Form beruhen kann. Minusculana scheint eine weit verbreitete und häufige Form zu sein, da ich Exemplare aus den verschiedensten Gegenden von Deutschland, selbst von der Insel Rügen, besitze, und wahrscheinlich auch die kleine Sciaphila, welche Herr Professor Zeller bei Bergün gesammelt hat (Stett. Ent. Ztg. 1872 S. 102), hierher gehören wird. Die 3 von Herrn

Professor Zeller gesendeten Original Exemplare stammen aus Toscana. Da auch die Raupe von Sc. minusculana, wie später gezeigt werden soll, leicht und bestimmt von den übrigen Sciaphila-Raupen unterschieden werden kann, so scheinen in der That die Artrechte derselben wohl begründet zu sein.

Alle übrigen hier in Betracht kommenden Sciaphila-Arten, nämlich diejenigen der Abtheilung VI. 2 nach Herrich-Schäffer (Bd. IV. S. 199) haben die zuerst geschilderte kurze, dicke Legeröhre mit gelblichem Haarbusch.

Wahlbomiana, communana, alticolana, virgaureana und derivana (paraliana) scheinen sämmtlich nur verschiedene Formen einer Art zu sein, deren grosse Neigung zum Variiren selbst im Raupenzustande bemerklich wird, wie später gezeigt werden soll.

Wahlbomiana ist weit verbreitet und überall häufig; weniger dagegen scheint dies der Fall zu sein bei Sc. communana und virgaureana. Erstere besitze ich von Regensburg und von Herrn Mann Exemplare aus Wien, Kärnthen und Dalmatien, ferner von Muggendorf und Marktsteft, letztere von Regensburg, Wien, München, Coburg und Marktsteft. Alticolana, eine durch Grösse und lebhafte Färbung ausgezeichnete Varietät, kommt hauptsächlich im Gebirge vor, in den Alpen, Engadin, Bregenzer Wald, bei Bergün in Graubünden (Zeller); doch sind auch manche Exemplare aus der Regensburger Umgegend und der Oberpfalz kaum von diesen alpinen Formen zu unterscheiden. Derivana (nach Heinemann identisch mit paraliana) ist, wie Heinemann (Bd. II. S. 61) ganz richtig bemerkt, dadurch ausgezeichnet, dass die zweite Binde der Vorderflügel in der Mitte bräunlich gelb gemischt ist, was ich bisher bei keiner der andern Varietäten bemerkt habe. Auch die mittlere Genitalklappe des Männchens ist, wie wir später sehen werden, etwas verschieden von der typischen Form, so dass hier vielleicht die Aufstellung einer eigenen Art gerechtfertigt sein dürfte, was aber erst durch weitere Untersuchungen, namentlich durch Raupenzucht, festgestellt werden muss. Sie scheint hauptsächlich in Norddeutschland und an der Meeresküste vorzukommen, so bei Danzig, bei Braunschweig; doch besitze ich auch ein aus Tyrol stammendes Exemplar, und Lederer hat, wie Heinemann berichtet (Bd. II. S. 61), Exemplare aus Corsica erhalten.

Ob die von Herrn Mann in Brussa gefundene **Sc. cupressivorana** Stgr., welche als Raupe in zusammengesponnenen Cypressenzweigen lebt und nach der Bildung der Legeröhre ebenfalls zur Wahlbomiana-Gruppe gehört, eine eigene Art ist oder nicht, wage ich nicht zu entscheiden, glaube aber eher das Letztere.

Fragosana Zell. aus Sicilien, chrysanthemana Dp. von Wien und pasivana Hb. von Spalato, von welchen ich durch die Güte des Herrn Mann je ein Pärchen zur Ansicht erhalten habe, scheinen gute Arten zu sein. Chrysanthemana ist, wie mir Herr Mann schreibt, auch als Raupe ausgezeichnet und scheint wie pasivana, deren Raupe auf Strohblumen (Xeranthemum annuum) lebt, und fragosana eine mehr südliche Art zu sein.

Forschen wir nun nach der Bildung der Legeröhre bei andern Arten der Gattung Sciaphila (nach Wocke in Staudinger's Catalog p. 240), so finden wir bei Sc. osseana, Sc. argentana Cl., Penziana Hb. und nubilana Hb. dieselbe Bildung wie bei Sc. Wahlbomiana, dagegen bei abrasana Dp. die spitze Form der Legeröhre wie bei Sc. minusculana Zell. Die übrigen Arten habe ich aus Mangel an Material nicht auf die Bildung der Genitalien untersuchen können. Die nach Sciaphila folgenden Gattungen Sphaleroptera alpicolana Hb., Cheimatophila tortricella Hb., Oxypteron impar Stgr., Exapate congelatella Cl. haben ebenfalls dieselbe Form der Legeröhre wie Sc. Wahlbomiana; ebenso findet sich dieselbe bei Tortrix (Lophoderus Stph.) oxyacanthana HS. — Olindia hybridana var. albulana Tr. hat wieder die spitze, nackte Legeröhre wie Sc. minusculana, welche Bildung sich auch in ganz ähnlicher Weise bei der Ephestia elutella Hb. findet. Die mit hybridana im Genus Olindia beisammen stehende ulmana hat wieder eine von den bisher geschilderten Formen ganz abweichende Legeröhre, deren Beschreibung hier zu weit führen würde. Ausführlichere Untersuchungen, die ich mir für später vorbehalte, werden gewiss noch manche Wiederholung derselben Formen der Legeröhre in verschiedenen andern Gattungen von Tortriciden oder Microlepidopteren überhaupt ergeben. Jedenfalls scheint schon aus den wenigen oben angeführten Beispielen hervorzugehen, dass die verschiedene Bildung der Legeröhre unter Umständen vortreffliche Anhaltspunkte geben kann zur Unterscheidung sehr nahe verwandter und sehr ähnlicher Arten, wie bei unserer Sc. Wahlbomiana L. einer- und Sc. minusculana Zell. andrerseits, dass sie aber vorkommenden Falles zur Aufstellung von Gattungsmerkmalen wenig geeignet sein dürfte, da schon bei so nahe verwandten Arten, wie Sc. Wahlbomiana und Sc. minusculana, so bedeutende Verschiedenheiten ihres Baues vorkommen.

Nach den vorstehenden Untersuchungen muss Sc. minorana HS. (minusculana Zell.) mit ihrer Varietät incertana Tr. als besondere Art von Wahlbomiana L. und ihren Varietäten getrennt werden, ein Resultat, das, wie wir sehen werden, durch die weiteren Untersuchungen noch bestätigt wird.

Bau der männlichen Genitalien.

Nach der Entdeckung der auffallenden Verschiedenheit der Legeröhre bei Sc. Wahlbomiana und minusculana lag es nahe, auch die männlichen Falter einer genauen Untersuchung in Bezug auf ihre Genitalien zu unterwerfen. Merkwürdigerweise bieten diese nur ganz geringe Verschiedenheiten dar, die in dem Nachstehenden zwar geschildert werden sollen, keineswegs aber geeignet sind, als Erkennungszeichen der Art zu dienen, wie dies bei der Bildung der Legeröhre der Fall ist.

Die Männchen der Sciaphilen besitzen, wie es bei den Lepidopteren überhaupt Typus ist, am Ende des Hinterleibes 3 hornige Klappen, eine mittlere obere, unpaare und zwei seitliche, paarige (sog. Haltzangen). Da, wo diese letzteren an der Bauchseite zusammenstossen, ist der penis inserirt; unter der oberen Klappe findet sich die Afteröffnung. Diese Klappen sind aussen dicht beschuppt und für gewöhnlich in den letzten Hinterleibsring mehr oder weniger eingezogen. Man kann sie sehr leicht und schön zur Anschauung bringen, wenn man bei frischen Exemplaren einen Druck auf den Hinterleib ausübt, wodurch sie vorgestreckt und geöffnet werden. Bei trocknen Exemplaren genügt meist das Abschuppen des Hinterleibsendes mit einem feinen Pinsel, um sie sichtbar zu machen.

Bei Sc. minusculana Zell. ist nun die obere Genitalklappe ziemlich viereckig, an der oberen Fläche convex, mit mehr oder weniger spitz vortretenden Ecken des Hinterrandes. In der Mitte des Hinterrandes entspringt ein langer, dünner, nach abwärts gebogener, horniger Haken. Die ganze Klappe ist meist blass gelbbraun gefärbt, selten dunkler. Die seitlichen Genitalklappen (Haltzangen) sind länglich viereckig, am hintern Ende abgerundet und etwas nach aufwärts gebogen; sie sind mehr häutig, blassgelb, am obern Rande ganz, am untern nur an der Wurzelhälfte von einer schmalen, braunen Hornleiste eingerandet. Bei einem einzigen Männchen meiner Sammlung, welches nach allen andern Merkmalen zu minusculana gehört, finde ich am Hinterrande der obern Genitalklappe gar keinen Haken, sondern dieselbe endet mit einem gerade abgeschnittenen, freien Rande. Wahrscheinlich ist dieses Vorkommniss nur ein zufälliges und der Haken vielleicht nur unter die obere Genitalklappe eingeschlagen.

Bei Sc. Wahlbomiana hat die obere Genitalklappe eine mehr dreieckige Gestalt, welche sich in einen starken, nach abwärts gekrümmten, hornigen Haken zuspitzt, so dass von einem Hinterrande der Klappe und vorspringenden Ecken

desselben fast nichts zu sehen ist. Die Oberfläche der Klappe zeigt zwei halbkugelförmige Erhabenheiten, die in der Mittellinie durch eine Furche getrennt sind. Das ganze Gebilde sieht derber aus als bei minusculana und ist dunkler braun gefärbt. An den seitlichen Genitalklappen finde ich keine Unterschiede. Ich will hier nochmals hervorheben, dass diese Unterschiede in der Bildung der mittlern obern Genitalklappe durchaus nicht constant sind, indem sich häufig Uebergangsformen zwischen der mehr viereckigen Gestalt von minusculana und der mehr dreieckigen Gestalt von Wahlbomiana finden. Letztere und die var. communana haben besonders die mehr dreieckige Form, während die var. virgaureana und die var. alticolana wieder eine mehr viereckige Form besitzen. Die var. derivana Lah. (paraliana) weicht, wie schon oben erwähnt, in der Bildung der mittlern Genitalklappe des Männchens etwas ab; dieselbe ist nämlich zwar auch viereckig, aber auffallend gross, bildet an der Basis 2 nach oben ragende stumpfe Höckerchen, während die Endhälfte oben eben ist. Die Ecken des Hinterrandes sind vorspringend, aber abgerundet, der Haken in der Mitte kürzer, aber dicker und stärker nach unten gebogen. Dass diese Unterschiede zur Aufstellung einer eigenen Art berechtigen, glaube ich nicht, da, wie wir gesehen haben, die Form der mittleren Genitalklappe bei den uns beschäftigenden Faltern zahlreichen Variationen zu unterliegen scheint.

Ob sich bei den übrigen verwandten Sciaphila-Arten, fragosana Zell., chrysanthemana Dp. und pasivana Hb., erheblichere Abweichungen in der Bildung der Genitalklappen finden, konnte ich aus Mangel an Material nicht constatiren, glaube es aber nach den vorliegenden Untersuchungen kaum. Sc. cupressivorana ♂ hat ganz dieselbe Genitalklappenbildung wie Sc. communana.

Naturgeschichte.

Die Naturgeschichte der Sciaphilen bietet mancherlei interessante Eigenthümlichkeiten dar; vor Allem ist, wie schon Eingangs bemerkt, die ausserordentliche Polyphagie der Raupen zu erwähnen; es sind aber fast ausschliesslich niedere Pflanzen, und zwar vorzugsweise Dicotyledonen, diese aber auch von allen möglichen Ordnungen, welche unsern Raupen zur Nahrung dienen. An Bäumen und Sträuchern kommen Sciaphila-Raupen nur sehr selten vor; ich fand nur einmal die Raupe von minusculana an Crataegus oxyacantha und die von Sc. Wahlbomiana an glattblättrigen Weiden, und zwar beide Male an niederem Buschwerk. Unter den Monocotyledonen habe ich

nur einmal an Grasarten (Poa nemoralis und Brachypodium) und einmal an einer Iridee (Iris pseudacorus) Sciaphila-Raupen gefunden. Unter den Gymnospermen wird die Cypresse von der Raupe der Sc. cupressivorana (Mann) bewohnt.

Die Eier werden höchstwahrscheinlich erst im beginnenden Frühjahre von überwinterten Weibchen an die hervorsprossenden Blätter der niederen Pflanzen abgesetzt; denn man findet die gleich zu schildernden sehr charakteristischen ersten Spuren der Räupchen im ersten Frühjahre an zarten Blättchen, die sich gerade erst entfaltet haben, während im Herbste nie solche Spuren gefunden werden. Damit stimmt auch überein, dass Herr Mann die Falter von minusculana im März von dürren Eichen klopfte, wo sie offenbar überwintert hatten; denn die eigentliche Flugzeit für diese Art ist der Juni und Juli (Stett. Ent. Ztg. 10, S. 247.)

Sobald das Räupchen das Ei verlassen hat, bohrt es sich unter die Oberhaut eines zarten Blättchens ein, und bildet durch Emporheben und Längsfaltung der abgelösten, nun weiss aussehenden Oberhaut einen ca. 2 Linien langen, schmalen und geraden Gang, dessen beide Oeffnungen durch zarte, weisse Gespinnstfäden geschützt sind. Das Chlorophyll, welches das Räupchen wegschaffen muss, um den Gang zu bilden, ist seine erste Nahrung; der Koth wird an beiden Enden des Ganges hinausgeschafft. Diese für die Gattung Scaphila, wie es scheint, charakteristischen minenartigen Wohnungen können von Unkundigen sehr leicht für die Minen kleiner Tineen-Raupen gehalten werden, wie es auch mir Anfangs ergangen ist. Die in diesen Gängen wohnenden Räupchen sind bald heller, bald dunkler grünlichgrau gefärbt mit schwarzem Kopf und Nackenschild, und rundlicher, schwarzer Afterklappe. Später werden die Minengänge verlassen, und Gespinnste zwischen den Blättern der Nahrungspflanze angelegt, die je nach der Beschaffenheit der Blätter dieser Pflanze sehr verschiedenartig ausfallen, in der Regel aber eine Art Kapsel bilden, innerhalb deren die Raupe lebt. Am merkwürdigsten und für Sciaphila ebenfalls charakteristisch sind die Gespinnste, welche diese Raupen an Pflanzen mit grösseren, ganzrandigen Blättern, z. B. Bupleurum falcatum, Centaurea etc. verfertigen. Sie biegen nämlich ein Blatt längs der Mittelrippe nach oben zusammen, und heften die Ränder durch Gespinnst aneinander, so dass es eine spitz zulaufende Kapsel oder Düte bildet. An der Innenwand dieser Düte nagt nun die Raupe das Chlorophyll ab, und zwar wird merkwürdigerweise zu allererst unterhalb der Spitze rings um die Kapsel herum eine ziemlich tiefe Rinne ausgenagt, in Folge dessen die Spitze der Düte zuerst welk wird, aber

doch an dem frischbleibenden grösseren Basaltheil hängen bleibt, und meist etwas in diesen sich hineinschiebt; erst nachdem die erwähnte Rinne ausgenagt ist, wird das Chlorophyll an den übrigen Theilen der Innenwand der Düte in regelloser Weise und nicht sehr tief abgeweidet. Den Koth häuft die Raupe an der Basis der Blattdüte an. Wird die Kapsel geöffnet, so rollt sich die Raupe wie eine Eulenraupe zusammen, was eine weitere Eigenthümlichkeit derselben gegenüber anderen Tortrix-Raupen bildet.

Die Verpuppung geschieht in einem leichten weissen Gewebe zwischen Blättern, aus welchem sich beim Ausschlüpfen des Falters die Puppe über die Hälfte ihrer Körperlänge hinausdrängt.

So sehr nun auch die Raupen der einzelnen Sciaphila-Arten einander in Lebensweise und Ansehen gleichen, so giebt es doch einige anscheinend unbedeutende, nichts destoweniger aber constante Merkmale, durch welche sich z. B. die Raupen von Sc. minusculana und Wahlbomiana, leicht und sicher von einander unterscheiden lassen, und selbst die Raupen der Varietäten von Wahlbomiana haben, soweit ich sie selbst beobachten konnte, ihre kleinen constanten Verschiedenheiten, so dass dieselben, wenn man sich ihre Merkmale einmal eingeprägt hat, leichter und sicherer zu erkennen sind, als die betreffenden Falter, die in Bezug auf Färbung, Zeichnung, Grösse und namentlich Flügelschnitt so vielfache Uebergänge darbieten, dass man sie eben nur als Varietäten, nicht als eigene Arten betrachten kann trotz der constanten Unterschiede an den Raupen. Auch an den Puppen der verschiedenen Sciaphilen finden sich kleine, wenn auch nur unbedeutende Verschiedenheiten.

Betrachten wir nun nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen die Raupen der einzelnen Sciaphilen näher:

1) Sc. minusculana Zell. (minorana HS.)

Die Raupe dieser Art findet sich schon sehr zeitig im Frühjahre, und ist Anfangs Mai schon völlig erwachsen; sie ist immer klein (ca. 5 Linien) und von allen Verwandten am dunkelsten gefärbt, nämlich tief rauchgrau oder meist ganz schwarz.

Die sogenannten Warzen, eigentlich kleine Chitinplättchen, in deren Mitte ein Haar entspringt, sind immer heller als die Grundfarbe und nur in der Mitte schwarz gefärbt, so dass die Raupe bei gewöhnlicher Ansicht und bei schwacher Vergrösserung feine, schwarze, hell umrandete Warzen zeigt. Dies ist das Merkmal, an welchem die Raupe von minusculana stets zu erkennen ist.*)

*) Die Stellung der Warzen, welche bei allen Microlepidopteren-Raupen, die mit solchen versehen sind, und wahrscheinlich bei allen

Der Kopf ist honigbraun mit schwarzem Hinterrand, der Nackenschild (1. Segment) schwarz, am Vorderrand hellgesäumt, in der Mitte von einer feinen hellen Linie getheilt; Brustfüsse, Afterklappe und Aussenseite der Nachschieber schwarz, die Bauchfüsse von der allgemeinen Körperfarbe. Dicht hinter und unter der Afterklappe gerade über der Aftermündung findet sich ein kleines, halbkreisförmiges, schwarzes Chitinplättchen, etwa halb so gross wie die Afterklappe selbst, das nach hinten in 6 lange, schwarze Dornen ausläuft, und wahrscheinlich den Zweck hat, die Herausbeför-

---

sogenannten nackten Schmetterlingsraupen im Wesentlichen dieselbe ist, obwohl kleine Abweichungen bei manchen Gattungen und Arten vorkommen, ist bei den Sciaphila-Raupen folgende: Am Rücken eines jeden Segments stehen, mit Ausnahme des 1. und 12., 4 Warzen, welche am 2. und 3. Segment zu einer Querreihe, vom 4. bis 11. Segment dagegen in 2 Querreihen geordnet sind, und zwar so, dass die 2 Warzen der vorderen Reihe näher beisammen stehen als die 2 der hintern Reihe. Am 12. Segment finden sich nur 3, aber grosse Warzen auf der Rückenfläche, und das erste Segment trägt auf dieser die als Nackenschild bekannte Hornplatte.

An der Seitenfläche der Segmente stehen, wieder mit Ausnahme des 1. und 12., je 3 Warzen, welche am 2. und 3. Segment in Form eines spitzen Dreieckes angeordnet sind, dessen Basis von den 2 obern in einer Linie liegenden Warzen, und dessen Spitze von einer unteren über den Brustfüssen liegenden Warze gebildet wird. Vom 4. bis 11. Segment stehen die 3 Warzen in einer vertikalen, etwas schräg von oben und vorn nach unten und hinten gezogenen Linie. Am 12. Segment findet sich seitlich nur eine grosse Warze, am ersten dagegen 2, vertikal übereinanderstehende. Die Stigmen, 9 an jeder Seite, stehen vom 4. bis 10. Segment dicht unter der obersten Seitenwarze, dagegen am 1. und 11. Segment gleich hinter der obersten Seitenwarze. An der Bauchfläche der Segmente, welche keine Füsse tragen, finden sich wieder je 4 Warzen, die zu einer Querreihe angeordnet sind, und zwar der Art, dass die beiden innern weit kleiner sind, als die beiden äussern Warzen. So ist also die Anordnung an der Bauchseite des 4. und 5., ferner des 10., 11. und 12. Segmentes. Die Segmente 1, 2 und 3 tragen die sogenannten Brustfüsse, die an der Basis von einem hornigen Ring umgeben sind, die Segmente 6 bis 9 die Bauchfüsse, an deren äusserer Seite eine kleine längliche Hornleiste sich befindet, während an der innern Seite eine kleine hornige Warze steht. Die 2 äussern Warzen des 12. Segmentes stehen von den 2 innern etwas weiter ab und sind mehr seitlich hinaufgerückt.

An der Aussenseite der Nachschieber finden sich ebenfalls stets ein paar hornige Warzen.

Jedes Segment hat daher 4 Rücken-, 4 Bauch- und 3 Seitenwarzen; eine Ausnahme machen nur das 1. und 12. Segment, und die Bauchseite derjenigen Segmente, welche Füsse tragen.

Die meisten Warzen tragen nur ein Härchen, manche, besonders die grösseren, aber auch 2, z. B. die Rückenwarzen des 2., 3. und 12. Segmentes, die mittleren Seitenwarzen vom 4. bis 12. Segment, wahrscheinlich auch die äusseren Bauchwarzen. Der Nackenschild trägt auf jeder Hälfte 6 symmetrisch angeordnete Haarborsten, die Afterklappe deren 8.

derung der Exkremente zu unterstützen. Wenn man das Räupchen vorsichtig zwischen den Fingern hält, kann man dieses, einem Rechen ähnliche Chitinplättchen unter der Afterklappe leicht bei einfacher Lupenvergrösserung sehen. Bei der naheverwandten Sc. Wahlbomiana fehlt dieses eben beschriebene Gebilde gänzlich, dagegen kommt es bei ihren Varietäten communana und virgaureana wieder vor, ein Beweis, dass es von keiner grossen Wichtigkeit weder in physiologischer noch in systematischer Hinsicht sein kann. Es findet sich auch bei manchen andern Tortriciden, während es vielen Species derselben gänzlich fehlt.

Das Püppchen von Sc. minusculana ist dunkelbraun, an der Bauchseite und in den Ringeinschnitten heller, am Rücken und an den Flügelscheiden dunkler gefärbt. Auf dem Rücken des 2. bis 8. Segmentes stehen in 2 Querreihen kurze Dörnchen, von denen die der vorderen Reihe viel stärker sind, als die der hinteren. Am 2. und 8. Segment sind diese Dörnchen nur schwach angedeutet. Es sind dies die sogenannten Adminicula, welche sich bei allen Tortrix-Puppen finden, die sich beim Ausschlüpfen des Schmetterlings aus dem Gespinnst hervorschieben, ebenso auch bei Sesien, Psychen und vielen anderen Gattungen.

Am abgerundeten Afterende der Puppe finden sich 2 äusserst kleine Hornspitzchen, und mehrere starke, häkchenförmig gebogene Borsten.

Um ein Beispiel von der Polyphagie der Raupe zu geben, will ich nun einige der Pflanzen anführen, von welchen ich diese Art gezogen habe: Achillea millefolium, Senecio erucifolius, Artemisia campestris und vulgaris, Mentha aquatica, Centaurea jacea, Veronica officinalis, Stachys recta, Crataegus oxyacantha, Chrysanthemum corymbosum, Bupleurum falcatum, Vicia sepium, Anthyllis vulneraria, Medicago sativa.

Die Entwickelung des Falters erfolgt gewöhnlich in der ersten Hälfte des Juni.

Die Raupe der var. incertana kenne ich nicht; auch konnte Herr Mann darüber keine Notizen geben.

2) Sciaphila Wahlbomiana. L.

Die Raupe, welche gewöhnlich später vorkommt, als die der vorigen Art, und in der 2. Junihälfte und selbst Anfangs Juli noch zu finden ist, wird wesentlich grösser (ca. 7 Linien lang) und variirt in der Färbung von einem schmutzigen Weiss-, Bläulich- oder Gelblichgrau bis zu ziemlich tiefem Dunkelgrau. Der Kopf ist ganz honiggelb, oder am Hinterrand mehr oder weniger breit schwarz gefärbt, was sehr variirt, manchmal auch ganz schwarz. Nackenschild schwarz,

am Vorderrand schmal hellgelbbraun gesäumt, in der Mitte von einer feinen, hellen Längslinie getheilt. Brustfüsse, Aussenseite der Nachschieber und Afterklappe schwarz; an letzterer fehlt, wie schon erwähnt, das bedornte Chitinplättchen gänzlich. Bauchfüsse und Innenseite der Nachschieber von der Farbe des Körpers. Am Rücken schimmert meist das Rückengefäss deutlich durch und bildet einen dunkleren Rückenstreifen. Die Warzen sind gross und glänzend schwarz. Dadurch, und durch die unbewehrte Afterklappe ist also Sc. Wahlbomiana leicht von minusculana zu unterscheiden; wie sie sich von ihren Varietäten Sc. virgaureana und communana unterscheidet, soll später gezeigt werden.

Die Püppchen von Wahlbomiana sind etwas grösser und dunkler braun gefärbt, und haben zwei bedeutend längere, nach hinten und oben gerichtete Hornspitzen am Afterende, welche einen halbkreisförmigen Ausschnitt an ihrer Basis zwischen sich haben. Die Härchen des Afterendes sind dünner und länger, und nicht häkchenförmig umgebogen. Es ist dadurch also auch die Puppe der Sc. Wahlbomiana leicht von der der Sc. minusculana zu unterscheiden.

Als Futterpflanzen finden sich bei den in meiner Sammlung steckenden Exemplaren von Sc. Wahlbomiana folgende aufgezeichnet: Ranunculus ficaria, Orobus tuberosus, Anthyllis vulneraria, Medicago sativa, Vicia sepium, Sedum maximum, Angelica sylvestris, Aegopodium podagraria, Bupleurum falcatum, Cirsium sp., Centaurea scabiosa und phrygia, Solidago virgaurea, Chrysocoma linosyris, Achillea millefolium, Serratula tinctoria, Chrysanthemum corymbosum, Artemisia vulgaris, Hieracium sp., Primula veris, Saxifraga rotundifolia, Phyteuma spicatum, Salix sp. — gewiss wieder ein genügender Beweis für die Polyphagie der Sciaphila-Raupen. Dieselbe ist auch die Ursache, dass man nicht selten auf ein und derselben Pflanze Raupen von minusculana und Wahlbomiana beisammen findet, erstere meist erwachsen und der Verpuppung nahe, letztere noch nicht ausgewachsen. Die Entwicklung von Wahlbomiana fällt in die zweite Hälfte des Juni und dauert bis Mitte oder Ende Juli.

Unter den zahlreich beobachteten Raupen von Sciaphila Wahlbomiana habe ich nun zweierlei constante Varietäten beobachtet, nämlich: var. a. dunkel graugrün oder schwärzlich mit schwarzem Kopf und Nackenschild und kleinen schwarzen Warzen, die aber nicht hell gerandet sind, wie bei minusculana; die Afterklappe ist rund, gelb, ringsum breit schwarz gerandet; unter ihr steht ein mit 6 Dornen versehenes schwarzes Chitinplättchen. Diese Raupe habe ich in der ebenbeschriebenen immergleichen Färbung,

namentlich auch der Afterklappe, bisher viermal gefunden, meist sehr zeitig im Frühjahr (April) nur einmal am 19. Mai. Die Futterpflanzen waren: Cerastium arvense, Ononis spinosa, Hieracium sp. und Senecio vulgaris.

Das Püppchen hat am Afterende 2 kleine spitze Dörnchen, grösser als bei minusculana, und kleiner als bei Wahlbomiana; die Härchen sind häkchenförmig umgebogen, wie bei Sc. minusculana.

Von den Faltern, welche aus diesen Raupen hervorgingen, 2 ♂ und 2 ♀, stimmt ein ♂ ganz genau mit den von Herrn Mann als „communana“ erhaltenen Exemplaren überein, während die 3 andern nur wenig vom Wahlbomiana-Typus abweichen. Sie entwickelten sich am 15. und 25. Mai, 1. und 11. Juni.

var. b. hellgelb mit dunklem Rückenstreifen (Rückengefäss), Kopf rein honiggelb. Nackenschild gelb mit 2 seitlichen runden, schwarzen Flecken in seiner hintern Hälfte, oder in der vordern Hälfte gelb, in der hintern schwarz, oder endlich ganz schwarz. Warzen glänzend schwarz, gross. Afterklappe länglichrund, in der vordern Hälfte gelb, in der hintern schwarz, manchmal auch ganz schwarz; dicht unter ihr steht ein halbkreisförmiges, schwarzes, mit 5 langen Dornen besetztes Chitin-Plättchen.

Diese sehr auffallende Raupe fand ich bisher zweimal, nämlich am 12. Juni 1867 in den Blüthen von Orobus tuberosus bei Coburg, und am 31. Mai 1871 in 4 Exemplaren an Medicago sativa bei Marktsteft.

Die Püppchen sind heller braun als bei den andern Sciaphilen, und haben am Afterende zwei feine, spitze Dörnchen, an deren Basis an der Bauchseite der Puppe je eine kleine, hornige Querleiste steht. Die wenigen Börstchen am Afterende sind häkchenförmig umgebogen.

Die 3 Falter, sämmtlich ♀, welche sich am 22, 23. und 28. Juni aus diesen Raupen entwickelten, stimmen ganz genau mit den von Herrn Mann erhaltenen Exemplaren von Sc. virgaureana überein, von welchen derselbe bemerkt hat, dass nach seiner Erinnerung die Raupe gelb sei mit schwarzem Kopf und schwarzen Warzen.

var. c. stimmt in der Färbung mit der typischen Wahlbomiana-Raupe ganz überein, und hat dieselben grossen, glänzend schwarzen Warzen, unterscheidet sich aber von jener ganz bestimmt dadurch, dass unter der Afterklappe ein mit 8 Dornspitzen besetztes schwarzes Chitinplättchen steht. (Ob die Zahl der Dornen an diesem Chitinplättchen, 5 bei var. virgaureana, 6 bei minusculana und var. communana, und 8 bei var. c. constant ist, wage ich nicht zu entscheiden,

da ich nur wenige Raupen darauf hin genau untersucht habe.) Der Kopf ist entweder honiggelb mit schwarzem Hinterrand, oder ganz schwarz. Nackenschild und Afterklappe sind immer schwarz.

Ich fand diese Raupe in Marktsteft am 19. Mai an Crataegus oxyacantha, brachte sie aber leider nicht zur Entwickelung, so dass ich nicht angeben kann, ob ihr eine besondere Form des Falters entspricht oder nicht, und diese Entscheidung erst zukünftigen Untersuchungen überlassen muss. In der reichhaltigen biologischen Sammlung meines Bruders Ernst in Stuttgart fand ich 2 schön präparirte Sciaphilen-Raupen, welche zu dieser Varietät gehören und am 26. Mai an Lathyrus sylvestris bei Regensburg gefunden worden waren.

Ueber die Raupen der var. alticolana und derivana besitze ich leider keine Kenntnisse; ein zu ersterer Varietät gehöriges Exemplar entwickelte sich mir einmal von Parnassia palustris aus dem Bregenzerwald und zwar auffälliger Weise erst am 17. September.

Von den übrigen Sciaphilen besitze ich nur über die Raupe von chrysanthemana eine Notiz von Herrn Mann, nach welcher dieselbe schwarzen Kopf und Nackenschild und weisse Warzen besitzen soll, ein Umstand, welcher vielleicht mit für ihre Artrechte sprechen dürfte.

Die 3 Raupen, welche Frau Lienig in der Isis 1846 p. 235 beschreibt, scheinen mir alle drei zur typischen Wahlbomiana-Form zu gehören, welche in ihrer Färbung, wie oben erwähnt, sehr veränderlich ist; jedenfalls sind dieselben nicht genau genug beschrieben, um sicher erkannt werden zu können.

Schlussbemerkung

Als Resultat der vorstehenden umständlichen und langjährigen Beobachtungen über die Sciaphilen möchte ich nur hervorheben, dass die Wahlbomiana-Gruppe, wie sie Heinemann Bd. II, S. 58 nicht ganz richtig als eine Art zusammenfasst, ein vortreffliches Beispiel zur Illustration der Darwinschen Ansicht zu sein scheint, nach welcher die Veränderlichkeit der Art zunächst zur Bildung von constanten Varietäten und allmählich zur Abtrennung neuer Arten führt. Sc. communana und virgaureana, welche im Raupenzustande constante Abweichungen von der typischen Art zeigen, während sie im entwickelten Zustande, wie dies Heinemann mit Recht besonders hervorhebt, und wie ich es selbst vielfach beobachtet habe, mannichfache Uebergänge zur Stammart erkennen lassen, können eben nur als Varietäten derselben bezeichnet werden, während S. minusculana mit ihrer var.

incertana, bei welcher eine wesentliche Abweichung vom Typus in der Bildung der weiblichen Genitalien zu finden ist, wohl mit Recht als eigene Art gelten kann. Wie es sich mit var. alticolana und derivana verhält, kann ich aus Mangel von Raupenbeobachtungen nicht entscheiden; doch scheinen auch sie, namentlich alticolana, zu der sich unter der Wahlbomiana des Flachlandes sehr ähnliche Formen finden lassen, deshalb und wegen der gleichen Bildung der Legeröhre nur Varietäten zu sein.

Weiter scheint noch aus meinen Beobachtungen hervorzugehen, dass gewisse Abweichungen vom Typus sich zunächst im Raupenzustande bemerklich machen und allmählich constant werden, während sie dies im entwickelten Zustande noch nicht sind, ein Verhältniss, das ich auch bei einer gewissen Gruppe der Coleophoren, nämlich den einfarbigen, beobachtet habe.

Linnaeana

von

C. A. Dohrn.

(Jahrgang 1871 S. 351—370.)

Wir haben unsern Linnaeus verlassen, als er im Jahre 1738 nach seiner Reise von viertehalb Jahren wieder in Helsingborg landete. Man hätte glauben sollen, dass die ihm im Auslande, namentlich in Holland und Paris, erwiesenen Ehren dem jungen Manne in der Heimath einen, wenn nicht triumphalen, so doch anerkennenden und wohlwollenden Empfang gesichert hätten, aber das Sprüchwort vom Propheten im Vaterlande bewährte sich auch hier. Doch mag er selber sich darüber aussprechen.

„Von Helsingborg reiste er zum Besuche zu seinem hochbejahrten Vater nach Stenbrohult und nachdem er einige Tage verweilt, begab er sich nach Fahlun, wo er seinen vertrauten Freund, Johannes Browallius, bereits Professer der Physik in Abo geworden, und seine Liebste auf seine Ankunft wartend fand.*) Linnäus machte nun förmliche Verlobung, worauf er nach Stockholm reiste, dort sein weiteres Glück zu suchen.

*) Lappe übersetzt „fand aber seinen vertrauten Freund J. Br. nicht mehr, der Professor d Ph. in Abo geworden.“ Das ist viel-

Stockholm empfing den Linnäus im Septembermonat wie einen Fremdling. Er beabsichtigte, sich hier als Arzt zu ernähren. Da er aber allen unbekannt war, wagte das Jahr hindurch keiner, sein theures Leben den Händen eines unversuchten Doctors anzuvertrauen, ja nicht einmal seinen Hund, dass er oft an seinem Fortkommen im Reiche zweifelte. Er, der allenthalben ausserhalb Landes als ein Fürst der Botaniker geehrt ward, war daheim wie ein Klimius*), als er aus der unterirdischen Welt kam, so dass Linnäus, wenn er nicht verliebt gewesen, unfehlbar wieder abgereist wäre und Schweden verlassen hätte. Die einzige Anerkennung, die er von den Seinigen erfuhr, war, dass die Upsalische Wissenschaftssocietät, die nach Stockholm zu ihrem Präses Illustris, dem Reichsrathe Graf Bonde, zusammen berufen war, ihn am 4. Oktober einhellig zum Mitgliede erwählte.

Als Linnäus sah, dass er auf keine Weise einige medicinische Praxis erlangen konnte, fing er an, in den besuchtesten Speisehäusern sich einzufinden, woselbst er die jungen Kavaliere, die in castris Veneris verwundet waren, als Abstemii**) da sitzen sah. Er redete ihnen zu, gutes Muthes zu sein und ein Viertel Rheinwein zu trinken, mit der Versicherung, er wolle sie in 14 Tagen kuriren, da denn endlich zweie, welche fruchtlos medicinirt hatten, ihr Leben in seine Hand setzten und sogleich kurirt wurden, worauf er in Monatszeit die meiste Jugend unter seiner Kur hatte. Dadurch begann sein Credit zu steigen, so dass er schon im Monat März, bei den herrschenden Pocken und kalten Fiebern, die ansehnlichste Praxis hatte.

Linnäus ward bekannt mit dem Kapitän Triewald, einem guten Kopfe, der sich schon durch Einführung der Experimentalphysik im Reiche allgemein beliebt gemacht hatte. Dieser Kapitän Triewald ging nun schwanger mit Errichtung einer Akademie der Wissenschaften für die Muttersprache in

---

leicht factisch richtig, denn der „vertraute Freund“ hatte inzwischen (vergl. Jahrg. 1869 S. 418) dem Abwesenden die Braut abspenstig machen wollen, und mithin ausreichende Ursache, dem Anwesenden aus dem Wege zu gehen. Aber in dem Texte steht „där han finner sin förtrogne vän“ und in den Erratis ist hieran nichts geändert, also ein ausgefallenes „ei“ oder „icke“ nicht ohne Noth zu präsumiren.

*) Klimius — die Reise des Herrn Klim, der Jahrelang in der Unterwelt haust und bei seiner Rückkehr in die Oberwelt alles gründlich verändert findet, ist mir aus meiner Kindheit noch dunkel erinnerlich, als man mir auf der Schulbank noch den langweiligen Rabener als Satyriker aufreden wollte. Dasselbe Thema, aber geistreicher, haben Irving in Crayon's Sketchbook und Paul Heyse neuerlichst ganz vortrefflich im „letzten Centauren“ behandelt.

**) Weinverächter.

der Residenzstadt, welchen Plan er oft mit Baron Höpken und Doctor Linnäus überlegte, sich auch mit dem um sein Vaterland so hoch verdienten Jonas Alström verband. Diese kamen zusammen, entwarfen die Gesetze und gründeten die Akademie im Maimonat, warfen auch das Loos um Platz und Ansehen, und endlich um die erste Präsidentschaft, da denn Linnäus der erste Präses in der Akademie der Wissenschaften wurde. Mittlerweile stieg sein Credit bei dem damaligen Reichstage.

Der Landmarschall, Graf Carl Gustav Tessin, liess Linnäus zu sich rufen und fragte ihn, ob er etwas beim Reichstage zu suchen hätte, da er überzeugt wäre, dass die Reichsstände es sich zum Vergnügen schätzen würden, einen Schweden zu begünstigen, der sich ausser Landes so sehr ausgezeichnet hätte. Als Linnäus sagte, er habe nichts zu suchen, bat er ihn, sich noch bis zum künftigen Tage zu bedenken und dann wieder zu kommen. Mittlerweile rieth Kapitän Triewald dem Linnäus, beim Bergcollegium um die jährlichen hundert Ducaten nachzusuchen, die er ehedem bezogen, und die nun erledigt wären. Graf Tessin nahm das Gesuch an (den 14. Mai) und befahl ihm, zu Mittage zu ihm zu kommen. Inzwischen trägt er die Sache im Geheimen Ausschusse vor und wünscht Mittags dem Linnäus. Glück, dass die Reichsstände sein Ansuchen bewilligt, wogegen ihm obliege, den Sommer über publice auf dem Ritterhause Botanik und im Winter über das Mineralcabinet des Bergcollegiums zu lesen.

Mittlerweile hatte Graf Tessin mit Admiral Ankarcrona geredet, dass er, da das Amt eines Admiralitäts-Arztes in Stockholm nach Doctor Boy erledigt sei, den Linnäus dazu ernennen möchte; daher liess Admiral Ankarcrona ihn holen, stellte ihm die Vacanz vor, auch wie ein solcher Botanikus in den Baracken Gelegenheit haben könnte, die vires Simplicium zu versuchen, und dass, wenn Linnäus das Amt suchen wollte, er allein auf den Vorschlag kommen sollte, welches auch geschah, und ward Linnäus am 3. Mai von Sr. Majestät zum Admiralitäts-Medicus ernannt, so dass er in einem Monat öffentlicher Docent auf dem Ritterhause mit Pension, Medicus bei der Admiralität mit Lohn und erster Präses der Akademie mit Distinction wurde. Graf Tessin bot überdies dem Linnäus in seinem Hause ein Zimmer an, welches er selbst bewohnt hatte, da er unverheirathet war, nebst freier Tafel, an der die Vornehmsten am Reichstage sich versammelten. Da nun auf diesem Reichstage die 2 Parteien, Hüte und Mützen, vornehmlich entstanden, ward Linnäus allgemein von den Hüten scherzweise ihr Archiater genannt, wodurch seine Praxis unglaublich stieg, dass er allein sie

eben so gross hatte, als die andern Medici alle zusammen, und verdiente er nun und in der Folge in Stockholm jährlich 9000 Thaler Kupfermünze. Daher hielt Linnäus dafür, es sei nun Zeit, seiner Arbeit zu geniessen, begehrt daher Hochzeit zu halten, welches auch geschieht, da er am 26. Junius auf seiner Schwiegereltern Gute Sweden, bei Fahlun, seine lang ersehnte Braut, Sara Elisabeth Moräus, erlangt. Nach einer monatlichen Vergnügung in Fahlun reiste Linnäus wieder nach Stockholm, um seiner übernommenen Geschäfte zu warten, und legte Schluss Septembers das Präsidium in der Wissenschafts-Akademie nieder, wo in den Statuten befohlen war, eine kleine Abschiedsrede zu halten. Aber Linnäus hielt an deren Stelle eine förmliche Oration „über die Merkwürdigkeiten der Insekten," zu allgemeinem Vergnügen, welchem Beispiele nachher alle Präsides folgten, und die Rede ward auf Befehl der Akademie gedruckt.

1740 im Frühjahre starb Professor Olof Rudbeck, und auf den Vorschlag kamen Rosén, Linnäus und Wallerius. Aber Graf Tessin, der in Paris den Linnäus hoch rühmen gehört hatte, empfahl ihn bei dem damaligen Kanzler Graf Carl Gyllenborg, und dieser glich die verschiedenen Ansprüche auf die Art aus, dass Rosén die Vakanz erhalten sollte, und da Professor Roberg jetzt Alters halber Abschied suche, solle Linnäus ihm folgen, und die beiden hernach die Professuren vertauschen, welches auch zwischen ihnen festgestellt ward, indem Graf Gyllenborg es billig fand, dass Rosén, welcher so lange bei der Akademie gedient, das erste bekommen müsste. Doch dieser Herr, man weiss nicht aus welcher Ursache, änderte nachher seine Meinung und empfahl Linnäus bei Sr. Majestät, so dass es auf der Spitze stand, ob nicht Rosén der Professur verlustig ginge. Indess trat ein anderer Umstand ein, und er erhielt das erledigte Amt. Professor Roberg nahm seinen Abschied, und es wurden in Upsala alle möglichen Hindernisse erdacht, damit Linnäus nicht die andere Professur erhalten möchte, worüber das ganze Jahr verstreicht, und Doctor Gottsch. Wallerius mit einer öffentlichen Disputation hervortritt, um des Linnäus Verdienste und Ruhm zu bestreiten, wo denn Professor Beronius, nachher Erzbischof, und Magister Klingenberg ihn vor der ganzen Akademie des Unfugs überführen.

1741 kam diese eifrige Verhandlung vor die damals versammelten Stände des Reichs, welche allgemein des Doctor Wallerius Verfahren missbilligten, und das Consistorium erhielt Befehl, den Vorschlag einzureichen, ohne weiter den Linnäus zu provociren, der sowohl innerhalb als ausserhalb Landes sich berühmt gemacht hätte. Da mittlerweile der

Krieg zwischen Schweden und Russland angeschürt war, fürchtete Linnäus, dass er als Admiralitätsarzt nicht vermeiden könnte, auf die Flotte kommandirt zu werden. Es war ihm daher erwünscht, als die Reichsstände den Befehl gaben, er solle durch Oeland, Gotland und Westergötland reisen, um die dortigen Landesproducte zu beschreiben. Zu gleicher Zeit erhielt er auch am 5. Mai die Vollmacht zur theoretischen und practischen Professur in Upsala, nach Professor Roberg, worauf er sogleich 6 junge Leute, P. Adlerheim, J. Moräus, H. J. Jahn, G. Dubois, Fr. Ziervogel und S. Wendt sich zugesellt, mit ihnen nach Oeland und Gotland reiset und die dort vorkommenden Merkwürdigkeiten aufzeichnet.

Sobald er im Herbste von der Reise zurückkam, zog er nach Upsala, hielt dort seine Oration de Peregrinationibus intra Patriam und begann öffentlich die Geschichte der Krankheiten vor einer ansehnlichen Versammlung zu lesen. Am Schluss des Jahres vertauschten er und Rosén die Professuren unter sich dergestalt, dass Rosén die Aufsicht des Lazareths, Anatomie, Physiologie, Aetiologie, Therapie und Präparation der Medicamente nahm; Linnäus hingegen die Aufsicht des akademischen Gartens, die Botanik, Materia Medica, Semiotik, Diätetik und Naturgeschichte, welches auch von dem erlauchten Kanzler bestätigt ward.

1742 reichte Linnäus eine Remonstration, über die Erhebung des akademischen Gartens aus seinem Verfalle, bei der Akademie ein, und zeigte die Unumgänglichkeit einer Orangerie, dem zufolge denn verfügt ward, dass der Garten neu angelegt und eine vollkommene Orangerie erbaut, auch das Haus des Aufsehers niedergerissen und neu aufgebaut werden sollte. Baron Carl Hårleman lieferte einen vortrefflichen Entwurf für die Anlage des Gartens, welcher erweitert, durchgraben und geebnet ward; Teiche, Quartiere und Gänge wurden angelegt; das alte Steinhaus, welches von Olof Rudbeck, dem Vater, erbaut war, ohne alles Holz, mit Eisenpfosten und Eisenbalken, und welches nun einem Eulenneste glich, ward wieder zur Wohnung für den Professor tauglich gemacht.

Den 21. Mai starb Professor Roberg, und Linnäus, der sich bisher mit seiner Pension begnügt hatte, erhielt nun volles Lohn. Seine Antrittsrede liess er in diesem Jahr in Upsala drucken.

1743 wurde die Orangerie mit ihren beiden Flügeln fertig und der Garten mit vielen ausländischen Gewächsen ausgestattet, welche hernach jährlich durch die Sämereien vermehrt wurden, die Linnäus' Freunde und sein allgemeiner Verkehr mit Ausländern ihm verschaffen konnten. Linnäus

las nun öffentlich die Experimental-Diät mit Proben und Observationen; über welchen Gegenstand er mehr Erfahrungen auf seinen Reisen und durch Lectüre gesammelt hatte, als irgend ein anderer Autor vor ihm besessen, weshalb auch sein Auditorium das grösste war. Den 31. Mai ward Linnäus zum Mitglied der Wissenschafts-Akademie in Montpellier ernannt. Auch wurde dies Jahr seine Antrittsrede in Leyden gedruckt.

1744 trieb Linnäus die Botanik herrlich und arbeitete an nothwendigen Büchern, ohne welche sein Fach nicht, wie es sich gehörte, steigen konnte, richtete auch den Garten nach seinem System ein. Er gab auch jetzt in Leyden seine Oration de Telluris habitabilis Incremento heraus, die er bei der Promotion des verwichenen Jahres gehalten.

Als Seine Königliche Hoheit, Prinz Adolph Friedrich, zum erstenmal die Akademie besuchte und alle Professoren von dem Kanzler Graf Gyllenborg präsentirt wurden, wurden die Professoren Andreas Celsius und Carl Linnäus als Lumina Academiae vorgestellt, wegen ihrer innerhalb und ausserhalb des Reiches bekannten Gelehrsamkeit. Und auch in demselben Jahr, da Ihre Königliche Hoheit vom Rector und 4 Professoren, unter welchen Linnäus einer war, zu Ihrer Anherkunft beglückwünscht wurden, ward dem Linnäus allein angedeutet, nach Ekholsund zu folgen, um dort bei Ihrer Königlichen Hoheit eine Privataudienz zu haben.

Am 12. October ward Linnäus zum Secretair bei der Königlichen Wissenschafts-Akademie in Upsala angenommen, nach dem neulich verstorbenen berühmten Professor der Astronomie Andreas Celsius; und den 24. November ward er zum Inspector der Smäländischen Nation, nach eben jenem Professor Celsius erwählt.

1745 hatte Linnäus die Freude, in der Upsalischen Orangerie ein Museum Rerum Naturalium errichten zu können, von den vielen seltenen Thieren, welche der Kanzler Graf Gyllenborg geschenkt, und der grossen Sammlung, welche Seine Königliche Hoheit zu verehren geruht hatten. Dieses vermehrte Linnäus täglich durch eigenen Fleiss und seiner Freunde Beistand, so dass es eins der herrlichsten ward.

In diesem Sommer reiset Linnäus nach Fahlun, um seiner Frauen Erbe, nach ihres Vaters Tode, der am Schluss des vorigen Jahres entschlafen war, entgegenzunehmen. Lässt aber den grössten Theil davon der Schwiegermutter.

Jetzt liess Linnäus 2 für seine Wissenschaft sehr nöthige Bücher drucken: die Schwedische Flora und Fauna, an welcher letztern er gegen 15 Jahre gearbeitet hatte. Denn ohne diese Hülfsmittel konnte die Naturkunde nicht mit dem

Feuer betrieben werden, welches dazu erfordert wird. In diesem Jahre gab er auch seine Oeländische und Gotländische Reise heraus.

1746 Anfangs Juni besuchten beide Königliche Hoheiten die Akademie und regalirten einen Haufen Professoren mit Goldmedaillen; da aber von den andern ein jeder die seinige erhielt, bekam Linnäus 2, zum Zeichen besondrer Gnade.

Gleich darauf nahm Linnäus eine Reise nach Wester-Götland vor, über Oerebro, Mariästad, Lidköping, Skara, Sköfde, Falköping, Borås, Alingsås, Gothenburg, Bohus, Marstrand, Uddewalla, Wennersborg, Åmål, Carlsstad, Philippstad und Nora, und kam im Herbste zurück, um die Reisebeschreibung zu verfassen.

Als der Octroi der Ostindischen Compagnie erneuert werden sollte, veranstaltete der Reichsrath Graf Tessin, dass die Compagnie verbunden sein sollte, jährlich einen Studenten der Naturgeschichte frei nach China hin und zurückreisen zu lassen, sintemal Magister Ternström, welchen Linnäus im vergangenen Jahre ausgeschickt hatte, kürzlich unglücklicher Weise auf der Reise gestorben war.

Baron Hårleman, Baron Höpken, Baron Palmstjerna und Graf Ekeblad traten zusammen, um den Linnäus zu distinguiren und weiter aufzumuntern durch eine Medaille, welche sie schlagen liessen und dem Grafen Tessin dedicirten. Auf der einen Seite stand des Linnäus Brustbild mit diesen Worten: Carol. Linnaeus, M. D. Bot. Prof. Ups. Aet. 39; und auf der andern Seite: Carolo Gustavo Tessin et Immortalitati Effigiem Caroli Linnaei Cl. Ekeblad, And. Höpken, N. Palmstjerna et C. Härleman Dic. MDCCXLVI.

1747 den 10. Januar geruhten Seine Majestät, ohne Ansuchung und ohne dass Linnäus es sich hätte träumen lassen, ihn mit dem Titel und der Würde eines Archiaters zu beehren.

Den 14. Februar, als die Berlinische Akademie der Wissenschaften restaurirt werden sollte, und aus allen Reichen Europas Mitglieder gewählt wurden, war Linnäus der einzige unter allen Schweden, der dazu ernannt ward.

Professor Hermann in Leyden war im vorigen Jahrhunderte von den Holländern nach Ostindien geschickt worden, um in ihrem Zeylon alle dort wachsenden Pflanzen und Gewürze zu beschreiben. Er kam glücklich wieder, vollbrachte aber die Arbeit nicht, und nach seinem Tode verschwand sie für die gelehrte Welt, bis sie endlich in die Hände des Apothekers Günther in Kopenhagen fiel. Dieser bekam Lust, die Namen dieser getrockneten Pflanzen zu wissen, und schickte sie deswegen nach Holland, erhielt aber zur Antwort, dass kein Botanist im Stande wäre, sie zu

nennen, ausser Linnäus in Schweden; daher schickte er sie nach Upsala, und als Linnäus Hermanns Sammlung erkannte, freute er sich, diesen Thesaurus, der bis jetzt verschwunden war, aus der Vergänglichkeit retten zu können. Er wandte also Tage und Nächte an die Herkules-Arbeit, so lang getrocknete Blumen zu examiniren, und schrieb seine Flora Zeylonica, welche in diesem Jahre gedruckt ward, so wie auch seine Westgötische Reise.

Der Justizkanzler Löwenhjelm reichte bei den Reichsständen einen Vorschlag ein über den grösseren Anbau der Naturgeschichte und den Nutzen, welchen das Reich vom Linnäus ziehen könnte; wie solches zu lesen ist in Er. Gust. Lidbecks Disputation de Incrementis Sueciae (De recentioribus Regni Sviogothici Incrementis, Praes. Joh. Ihre).

Linnäus hatte seit mehreren Jahren auf eine Reise nach Nordamerika gedrungen, und zu diesem Zwecke für seinen Schüler Pehr Kalm um Stipendien und die Professur der Oekonomie in Åbo angehalten; jetzt glückte es, und es wurde nun dieser Apostel nach Amerika abgesandt.

1748 gab Linnäus den Hortus Upsaliensis heraus und die sechste Auflage seines Systems der Natur mit essentiellen Charakteren, trieb also hier in Upsala die Naturkunde auf die höchste Spitze, so dass man behaupten konnte, dass in keinem Reiche Europas die Botanik mehr in Flor war. Denn wenn er jährlich des Sommers botanisirte, hatte er ein Paar hundert Auditores, welche Pflanzen und Insekten sammelten, Observationen anstellten, Vögel schossen, Protocoll führten. Und nachdem sie von Morgens 7 bis Abends 9 Uhr, Mittwochs und Sonnabends, botanisirt hatten, kamen sie in die Stadt zurück mit Blumen auf den Hüten, begleiteten auch ihren Anführer mit Pauken und Waldhörnern durch die ganze Stadt bis zu dem Garten. Mehrere Ausländer sowohl als Herren aus Stockholm wohnten diesen Excursionen bei. Aber auch gerade jetzt hatte die Wissenschaft ihren Gipfel erreicht.

Das Königliche Kanzlei-Collegium gab eine Verordnung heraus, dass kein Schwede ausserhalb Landes sollte drucken oder verlegen lassen, bei Strafe von 1000 Thalern Silbermünze, welches einzig auf Linnäus zielte, da kein anderer etwas ausser Landes herausgab, und wurden ihm also Hände und Neigung gebunden. Er hätte beinahe verschworen, jemals wieder einen Tractat herauszugeben, es möchten denn einige Disputationen sein.

Linnäus erhielt von Gmelin, welcher durch Sibirien reiste, ein Herbarium der meisten Sibirischen Pflanzen, wie er dergleichen früherhin durch Gronovius von den Virginischen er-

halten hatte, und eins vom Professor Sauvages in Montpellier von allen dort wachsenden.

Um allen Theilen seiner Professur genug zu thun, gab Linnäus 1749 seine Materia Medica heraus, welche unstreitig der grösste Richtweg in dieser Wissenschaft ist.

Den 29. April trat Linnäus eine Reise durch Schonen an, welche ihm auf dem letzten Reichstage von den Reichsständen anbefohlen war; sie ging über Christiansstad, Cimbrishamn, Ystad, Tralleborg, Falsterbo, Skanör, Malmö, Lund, Landscrona, Helsingborg und Engelholm. Auf der Rückreise besuchte er seinen Geburtsort, wo sein Vater im vergangenen Jahr am 12. Mai 1748 das Zeitliche gesegnet hatte. Hier genoss er das Vergnügen, seinen einzigen Bruder in des Vaters Stelle gerückt zu sehen.

Nach der Rückkehr lag Linnäus seinen akademischen Geschäften ob und übernahm gegen Schluss des Jahres das akademische Rectorat, welches schon während der Reise hätte an ihn kommen sollen.

Dieses Jahr reisten Linnäus Schüler: Montin nach Lappland, Hagström nach Jemtland und Hasselquist auf sein Anrathen nach Smyrna und Aegypten, um darzuthun, was seine Lehre in der Naturkunde ausrichten könne. Alle Facultäten in Upsala gaben dem Hasselquist Stipendien.

1750 wartete Linnäus fleissig das Rectorat und zugleich seine Privatvorlesungen ab, da er durch viele Arbeit und vorrückende Jahre eine schmerzliche Gicht bekam, welche ihn, sobald er das Rectorat niedergelegt hatte, aufs Bette warf, mit geringer Hoffnung zum Leben. Doch ward er diesmal dadurch wieder hergestellt, dass er täglich einen Teller voll Erdbeeren verzehrte.

Seine Correspondenten hatten Jahraus Jahrein darauf gedrungen, dass er seine Philosophia Botanica herausgeben möchte, damit man die Terminologie und die Principien in Einem Werke beisammen hätte. Linnäus sah es auch für sehr nothwendig an, nicht allein für die gelehrte Welt, sondern auch für seine Schüler; und so ward das Werk jetzt ausgefertigt.

Ausserdem arbeitete Linnäus seine Schonische Reise aus, und liess den Druck beginnen, um sie gemeinnützig zu machen.

Endlich, da der Garten nunmehr zu einem ansehnlichen Reichthum an Pflanzen gestiegen war, so dass er mit den vorzüglichsten akademischen Gärten in Europa wetteifern konnte, vermochte Linnäus die Akademie, einen Gehülfen anzustellen, einen Orangerieknecht und 100 Fuder Holz jährlich, ausser den sonstigen 20 Tagelöhnern für das Jahr.

Linnäus ward von der Academia Scientiarum Tolosana zum Mitgliede ihrer Societät ernannt.

Osbeck, welcher des Linnäus Schüler in der Naturkunde war, ging in diesem Jahre als Prediger nach China, wozu Linnäus viel beitrug.

Jetzt kamen Briefe von Hasselquist an, worin er über Geldnoth klagte. Linnäus schenkte ihm 100 Thaler und schrieb an die Wissenschafts-Akademie, dass alle, welche Tüchtigkeit und Wissenschaft liebten, contribuiren sollten, und wurden also 4000 Thaler Silbermünze von wissenschaftsliebenden Männern in Stockholm gesammelt.

Linnäus ward von dem Spanischen Minister im Namen seines Königs ersucht, einen Botanicus zu verschaffen, um Spanien zu durchreisen, wozu Linnäus seinen besten damaligen Schüler, Löfling, ernannte, welcher im Frühling des folgenden Jahres abging.

1751, um dieselbe Jahreszeit kam Kalm aus Kanada zurück, beladen mit einer grossen und ansehnlichen Sammlung Pflanzen, von denen Linnäus auch seinen Antheil von jeder Art erhielt. Wiewohl er gerade krank am Podagra war, stand er doch sogleich auf und fühlte keine Krankheit mehr, aus Vergnügen über die Pflanzen.

So vermehrte sich des Linnäus ansehnliches Herbarium gewaltig, dass es nun mit den meisten in der Welt wetteiferte, nachdem er alles zusammengebracht hatte, was da wuchs in Schweden, Lappland, dem Cliffortschen Garten, so wie zu Leyden, Oxford, Chelsea und Paris, ausser allen Pflanzen von Virginien durch Gronovius, von Sibirien durch Gmelin, von Kamtschatka durch Demidoff, von Languedoc durch Sauvages, und was er aus dem Upsalischen Garten und von allen seinen Correspondenten erhalten hatte.

Georg Tycho Holm, ein Student, hernach Professor in Kopenhagen, der vom Könige von Dänemark geschickt worden war, um bei Linnäus die Botanik zu lernen, reiste nach einjährigem Unterrichte zurück und machte dem Linnäus Freude und seiner Nation Ehre.

Löfling, in Spanien angelangt, correspondirte fleissig mit Linnäus, der durch seine Empfehlung die Reise veranlasst hatte.

Hasselquist durchreiste in diesem Jahre das gelobte Land und erfreute Linnäus und die gelehrte Welt durch seine Beobachtungen.

Ihre Majestät die Königin fasste Neigung zur Naturkunde und schaffte sich die stattlichsten Sammlungen von Conchylien und Insecten aus Indien an, so dass sie mit den grössten in der Welt wetteiferten. Linnäus erhielt Befehl, nach Drott-

ningholm zu kommen, dies alles zu beschreiben, und war also genöthigt, sich durch die Conchylien durchzuarbeiten, wo noch Niemand einen wissenschaftlichen Weg gebahnt hatte, so dass er auch diesen Gang gehen musste, der ihm nie in den Sinn gekommen war. Er hatte hier das Vergnügen, täglich mit einer so grossen und herrlichen Königin und einem so milden Könige zu conversiren. Er musste Hofmann werden, er, der es nie gedachte.

Nun begann Linnäus ein grösseres Werk, nämlich die Species Plantarum auszuarbeiten, nachdem er die Genera absolvirt und damit den Grund gelegt hatte, dass er dem Zeitalter die Wissenschaft ebnen konnte, ein Werk, welches das grösste in der Wissenschaft ist. Aber Linnäus war zu dieser Zeit der einzige, welcher völlig zureichende Hülfsmittel hatte, da er ein so grosses Herbarium besass und so viele Gärten und Sammlungen Anderer gesehen hatte, mit einem Worte, so viele Pflanzen, als kein einziger in seiner Zeit. Durch ein solches Buch konnte ein Jeder erfahren, was schon entdeckt oder neu war, wenn es vorkam, und wie es richtig benannt werden sollte, welches sonst nicht thunlich war. Während dieser Arbeit, welche er in 2 Jahren vollendete, entwickelte sich bei ihm ein Steinleiden, unfehlbar vom Stillsitzen und dem Drücken des Unterleibes in der höhern Region der Nieren.

1752 hatte Linnäus die Herzenstrauer, dass einer seiner geliebten Schüler, Doctor Hasselquist, wegen grosser Anstrengung in Palästina am 9. Februar zu Smyrna an der Lungensucht starb, wo alle seine Sammlungen und Manuscripte sequestrirt wurden. Linnäus verlor aber nicht den Muth, sondern empfahl Ihrer Majestät den Doctor Kähler zum Reise-Antheil des Wredeschen Stipendiums, um, der Botanik wegen, nach dem Kap zu gehen. Die Königin gab ihre Empfehlung, und Kähler erhielt das Stipendium. Aber die Holländische Nation verweigerte es ihm, das Kap zu besuchen, als der Schwedische Minister in Haag darum ansuchte. Wer hätte das denken sollen vor 50 Jahren, als die Wissenschaften in Holland in solchem Flor standen, dass dieses Land nach Verlauf weniger Jahre so hart werden könnte, einem andern zu verweigern, auf seine eigne Kosten zu reisen, um der ganzen Welt den Dienst zu leisten, die Wunder des Schöpfers zu enthüllen?

Bergius reiste in diesem Jahre nach Gotland und Tiedström nach Westgötland, beide auf Graf Tessin's Kosten.

Osbeck kam von China zurück und sandte sein ganzes Herbarium, bestehend aus mehr als 600 Chinesischen Pflanzen, dem Linnäus zum Geschenk.

1753. Am Schluss des letzten und mit Anfang dieses

Jahres ward Linnäus wieder zu Hofe berufen, wo er seiner Majestät eigene Naturaliensammlung auf Ulriksdahl und Graf Tessin's Steinsammlung in Stockholm beschrieb; er erhielt auch zur Verehrung einen schönen Goldring, mit einem Rubin darin, von Ihrer Majestät, und vom Grafen Tessin eine goldene Uhr, nebst dem theuren Buche Rumphii Herbarium Amboinense, hundert Platen an Werth. Aber die grösste Freude war für Linnäus, dass Ihre Majestät, Louisa Ulrica, die unvergleichliche Königin, nach Linnäus einzigem Sohne fragte, wie er geartet sei, und ob er auch Lust zur Naturgeschichte habe? und da sie es hörte, versprach: er solle, wenn er erwachsen wäre, freie Reise auf ihre Kosten durch ganz Europa haben, welche hohe Gnade den Alten herzlich freute.

Doctor Hasselquists sämmtliche Manuscripte und Collectaneen waren für eine Schuld von 14000 Thalern in Smyrna sequestirt. Keiner wusste, wie man sie auslösen sollte. Archiater Bäck, Linnäus's einziger und allervertrautester Freund, wagte es, Ihrer Königlichen Majestät den Antrag zu machen, welche sogleich die Schuld bezahlte und befahl, die Sammlungen kommen zu lassen. Ein grosser Zug von dieser erhabenen und weisen Fürstin!

Beide Majestäten vergönnten dem Linnäus den ganzen Tag in ihrer speciellen Gesellschaft zu sein, als wenn er zum Hofe gehörte, da denn von nichts Anderm geredet wurde als von Naturalien, denen die hohen Häupter gnädig Ohr und Auge liehen. Graf Tessin war auch für diese Wissenschaft eingenommen, besonders für Steine und Schnecken, und die Gräfin liebte die Botanik. So hatte also Linnäus seine Wissenschaft in Schweden aus dem Nichts auf den höchsten Gipfel erhoben, da sie von den Grossen und selbst den königlichen Personen geliebt und angebaut wurde. So viel vermag der Fleiss!

Löflings Pflanzensendungen an Linnäus aus Spanien und Portugal stiegen zu gleicher Anzahl mit denen, die er neulich von Osbeck erhalten.

Am 27. April ward Linnäus zum Ritter des Königlichen Nordsternordens geschlagen, von Seiner Majestät eigener Hand, am gewöhnlichen Platz und Orte, eine Gnade, welche in Schweden nie zuvor irgend einem Doctor, Archiater oder Professor geschehen war. Ja, kein Kammerherr war noch, obgleich von adligem Stamme, mit diesem Sterne begnadigt worden. Die Umschrift war: Famam extollere factis.

Das Museum Tessinianum ward gedruckt, welches Linnäus fugitivis oculis beschrieben und notirt hatte, als er in Stockholm war, und welches Seine Excellenz selbst dem Linnäus dedicirt und dessen Medaille darüber gesetzt hatte, zu

einem Zeichen der Achtung, die er für des Linnäus Wissenschaft hegte.

Linnäus gebrauchte in den Hundstagen, nach seiner Gewohnheit, anstatt des Sauerbrunnens die Erdbeeren-Cur und befand sich recht wohl dabei.

Doctor Kähler reiste nach Italien, wozu ihm Linnäus das Wredische Stipendium, durch Ihrer Majestät und des Consistoriums Empfehlung bei Graf Ekeblad, verschafft hatte.

Löfling erhielt Befehl vom Könige in Spanien, durch ganz Südamerika zu reisen und Specimina zu sammeln für den Spanischen Hof, den Premier-Minister, den König von Frankreich, die Königin von Schweden und — Linnäus. Grosse Ehre für Linnäus, neben so grossen Königen in Erwägung zu kommen!

Nachdem Gmelin dem Linnäus alle Sibirische Pflanzen geschickt hatte, Demidoff ihm alle Sammlungen Stellers gesandt und Sauvages sein ganzes Herbarium geschenkt, wozu noch kam, was Linnäus selbst in Lappland, Schweden, Dänemark, Seeland, Holland, England und Frankreich gesammelt, wie auch was er von Kalm und Gronovius aus Nordamerika und von allen Botanikern aus ganz Europa erhalten hatte, war sein Herbarium eins der grössten in der Welt geworden; weshalb er nun auch seine Species Plantarum vollenden konnte.

Dieses Werk, eins der nützlichsten und welches von der grössten Erfahrung zeugt, woran auch Linnäus alle Kräfte gewandt hatte, ward gegen den Herbst in 2 Bänden fertig. Aber unter dem beständigen Schreiben, Sitzen und Arbeiten ergreift ihn ein Schmerz in der rechten Seite, welcher den Grund zu seiner Krankheit, dem Steinleiden, legt, von welchem er nie zuvor die mindeste Ungelegenheit empfunden hatte, der aber, Gott sei Dank! mit den Jahren und durch die Erdbeeren-Cur verschwand.

1754 den 7. April, 3 Uhr Nachmittags, gab des Linnäus Gattin ihrem Manne den 6ten Erben und den 2ten Sohn, Johannes.

Die Genera Plantarum, woran Linnäus die letzte Hand gelegt, erschienen nun in der 5ten Auflage.

Das Museum Adolphi Friderici, welches Linnäus bei seinem grossen Könige geschrieben, wanderte nun unter die Presse.

Da Oberstlieutenant Dalberg jetzt nach Surinam reisen wollte, so vermochte ihn Linnäus durch Freundesfreunde, Dan. Rolander mit sich zu nehmen, welcher im Linnäischen Hause, seit Löflings Zeit, auferzogen war und sich ganz auf die Insektenkunde gelegt hatte. Die vornehmste Ursache war,

weil Linnäus lebende Cochenillthiere zu haben begehrte. Auf solche Weise schickte Linnäus seine Apostel in die ganze Welt aus, nämlich:

Ternström nach Ostindien 1743 († in Pulocondore 1746).
Kalm nach Nordamerika 1747, rediit 1751.
Hasselquist nach Smyrna 1749, Aegypten 1750 und Palästina 1751, mortuus Smyrnae 1752.
Montin nach Lappland 1749.
Hagström nach Jemtland 1749.
Osbeck nach China 1750, rediit 1752.
Löfling nach Spanien 1751 und Südamerika 1754.
Bergius nach Gotland 1752.
Tidström nach Westergötland 1752.
Kähler nach Italien 1753.
Rolander nach Surinam 1754.

Alle diese waren Zöglinge und Schüler von Linnäus.

1755. Die Flora Suecica ward zum zweitenmale aufgelegt, sehr vermehrt an Arten und ökonomischen Bemerkungen, um den Nutzen unsrer einheimischen Pflanzen allgemein darzuthun.

Da die Akademie der Wissenschaften in Stockholm zum ersten Male ihre Prämien aus der Sparrischen Donation vertheilen sollte, nämlich 2 Goldmedaillen jährlich, jede 10 Dukaten an Werth, fiel die erste dem Linnäus zu, welcher im vorigen Jahre bei der Akademie einen Vorschlag eingereicht hatte, die Lappländischen Felsen fruchtbar und gemeinnützig zu machen. Denn da weder Wiese noch Acker dort angelegt werden kann, so nahm Linnäus sich vor, die Gewächse durchzugehn, welche auf ausländischen Gebirgen in gleichen Himmelsstrichen gefunden werden und in unsrer Haushaltung dienen können, welches auch das einzige Mittel wäre, obgleich man nie vorher daran gedacht.

Am 29sten Sept. kam der Russische Minister nach Upsala, um dem Linnäus den Einladungsbrief und das Diplom der Kaiserlichen Petropolitanischen Akademie, ihr Mitglied zu sein, zu überreichen.

Manetti, der gegen Linnäus geschrieben, bereut es.

Linnäus wird Mitglied der Florentinischen Societät.

1756. Dieses ganze Jahr arbeitete Linnäus an der 10ten Edition seines Systema naturae, um alle ihm bekannten Species der Thiere darin aufzuführen.

Jun. 29. Rolander auf der Heimreise von Surinam, schickte Cactus mit Cochenillen in einem Topfe. Aber Linnäus präsidirte, und der Gärtner nimmt die Pflanze heraus, putzt alle Unreinigkeit ab, folglich auch die Würmer, und setzt sie in einen andern Topf, so dass, obgleich die Würmer glücklich lebend ankamen, sie doch im Garten vergingen,

ehe Linnäus sie zu sehn bekam. Folglich verschwand alle Hoffnung, diese Thierchen, von denen man glaubte, dass sie mit Vortheil in der Orangerie gezogen werden könnten, jemals zu erlangen. Dies griff ihn so an, dass er einen der schwersten Paroxysmen der Migraine erdulden musste.

Rolander, dieser undankbare Schüler, gab dem Linnäus nichts von allen seinen Sammlungen; im Gegentheil verläumdete er ihn allenthalben.

November 20. Linnäus wird nobilitirt und nennt sich Linné.

1757 den 7ten März. Linné's kleiner Sohn, Johannes, welcher eben anfing, einige Worte zu sprechen und noch nicht 3 Jahre alt war, kriegte Tussim epidemice grassantem et in Tritaeum cum aphtis degeneratam, und musste nach achttägiger Krankheit in der Nacht zwischen 12 und 1 Uhr das Zeitliche gesegnen.

Juni 24. Linné erhielt Hasselquist's Reise aus der Presse und machte sie bekannt.

Juli 29. erhielt Linné die betrübte Nachricht, dass Pehr Löfling in Amerika gestorben sei. Nie hatte einer mehr Gelegenheit und Fähigkeit gehabt, sich auszuzeichnen und gründliche Entdeckungen zu machen, als er, welcher Linné's bester Schüler von allen war und während seiner Reisen so viel Merkwürdiges mittheilte. Als der König von Spanien von Linné einen Botanicus begehrte, wurde Löfling geschickt und war 2 Jahre dort, sammelte und entdeckte und communicirte unendlich viel. Nachher ward er abgesandt, ganz Südamerika zu durchreisen, verfiel aber in ein doppeltes Tertianfieber und starb an der Wassersucht 1756.

Doktor Kähler kam aus Italien, Apulien u. s. w. mit mancherlei Sammlungen zu Hause.

Auch dies ganze Jahr arbeitete Linné an der 10ten Edition vom Systema Naturae, einer Sammlung von Allem, was er in der Welt gesehen, und einem Werke, das in der Naturgeschichte seines Gleichen nicht gehabt. Er begann auch, nun dies Werk drucken zu lassen.

Novemb. 8, gegen 8 Uhr Abends wurde Linné's Tochter, Sophia, scheintodt geboren, aber durch insufflatoria medicina in einer Viertelstunde zum Leben gebracht und Tags darauf, am 9ten getauft. Pathen waren: Rector magnificus Carl Aurivillius, Leibmedicus Aurivillius, Landshöfding Lillienbergs Frau, welche das Kind hielt, und Frau Böttiger.

1753 März 3, kam von Seiner Excellenz dem Grafen Tessin die schöne Goldmedaille an, die er zum Andenken Linné's hat schlagen lassen, für den neulich herausgegebenen und ihm dedicirten ersten Theil vom Systema Naturae. Auf

der einen Seite dieser Medaille steht Linné's Brustbild, wie auf der vorigen Schaumünze; und auf der andern 3 Kronen, von welchen die erste Thierköpfe enthält, die andere Blumen und die dritte Crystalle und Steine, welche alle ein Licht von oben bestrahlt, mit der Inschrift: Illustrat.

Am Ende des Jahres gab Linné seines lieben Schülers, des seligen Löflings Iter Hispanicum heraus, damit doch irgend ein Dokument von einem so würdigen Schüler vorhanden sein sollte.

Kaufte Hammarby und Säfja für 80,000 Thaler.

1759 Januar 22 ward Linné's einziger Sohn Demonstrator am Garten zu Upsala.

Der 2te Theil vom Systema Naturae, 10. Edition, ward herausgegeben, so wie der 4te Theil von Amoenitates Academicae.

Im Herbst-Termin war Linné Rector, da beide Majestäten und Prinz Gustav, nebst der Prinzessin, Upsala besuchten und auch im Auditorium waren, wo Linné vor ihnen perorirte, und sie sehr zufrieden mit der Schwedischen Oration waren.

1760 erhielt Linné eine Prämie von 100 Speciesdukaten von der Kaiserlichen Akademie zu Petersburg für die Beantwortung der Frage über das Geschlecht der Pflanzen.

Doctor Burmann, nachher Professor in Amsterdam, und Schreber, nachher Professor in Erlangen, waren hier, Linné zu hören.

1761 kam eine neue Edition der Fauna Suecica heraus.

Linné hielt den hierhergekommenen Russen Demidoff Vorlesungen, wofür sie ihm 3500 Thaler gaben.

Doctor Kuhn kam von Amerika, um Linné zu hören, und war hier bis Mitte 1765. Er ward hernach der erste Professor der Medicin in Philadelphia.

Nie war hier noch ein Amerikaner gewesen, obgleich Linné viele Ausländer herlockte, welches früherhin ungewöhnlich war.

Im November erhielt Linné Seiner Majestät eigenhändige Unterschrift über die Adelswürde, antedatirt 1757 den 4ten April; ein neuer Beweis königlicher Gnade.

1762. Am Schlusse des Reichstages ward beschlossen, dass die, welche Seine Majestät zum adeligen Stande ernannt, anerkannt werden sollten. Mit ihnen war also Linnäus Edelmann, unter dem Namen von Linné. Zum Wappen schlug er vor: die 3 Felder der Natur, schwarz, grün und zu oberst roth, darüber liegend ein anatomirtes Ei, und im Helme die Linnaea. Aber Tilas als Wappencensor veränderte es in totum.

Bei diesem Reichstage hatte man erfahren, dass Linné

die Kunst verstände, Perlen zu machen. Er ward hinberufen, entdeckte die ganze Kunst und erhielt dafür 18,000 Thaler Kupfermünze von dem Kaufmann Bagge in Gothenburg, auch von Seiner Majestät die Erlaubniss, seinen Dienst auf irgend einen seiner Zöglinge zu übertragen.

Linné baute zu Hammarby, als er merkte, dass er schwach ward, damit die Kinder Behausung hätten.

Gab seine Species Plantarum zum andernmal heraus.

Die Französische Wissenschafts-Akademie hat die Freiheit, 8 ausländische Mitglieder zu ernennen. Nach dem Ableben des grossen Astronomen Bradley wurde am 8. December auf den Archiater Linné votirt. Diese Ehre wird unter den Gelehrten für die grösste gerechnet und war nie vorher einem Schweden geworden. Die jetzigen Mitglieder sind: Morgani, Bernoulli, Euler, Macclesfield, Poleni, von Haller, van Swieten, von Linné.

1763 erhielt Linné Dienstfreiheit und sein Sohn Vollmacht zur Professur, um des Vaters Verdienste willen, obgleich er erst 21 Jahre alt war. Doch stand der Vater dem Geschäfte vor, bis der Sohn im Stande war, es selbst zu bestreiten. Dadurch wurde seine theure Bibliothek in der ganzen Naturgeschichte und seine unschätzbaren Manuscripte und Naturalien gerettet, anderes zu geschweigen.

Thee erhielt endlich Linné lebendig aus China, woran er so viele Jahre gearbeitet hatte und welches keiner vorher erlangen können, denn weder Samen noch Wurzeln lassen sich transportiren. Linné hatte die Anweisung gegeben, den Samen, gerade wenn man aus China abreiste, in Erde zu legen, und diese wie ein Mistbeet zu wässern. Dies geschah, und so segnete ihn Gott auch in diesem Stücke, dass er zuerst die Ehre hatte, lebendigen Thee durch Ekeberg in Europa eingeführt zu sehen. Er sah keine Sache für wichtiger an, als die Thüre zu verschliessen, wodurch alles Silber aus Europa fortgeht.

(Schluss folgt.)

Columbianer Arten der Gattungen Chilo, Crambus und Scoparia,

beschrieben

von **P. C. Zeller.**

(Taf. 2.)

Die Erwartungen, die ich hinsichtlich der Crambiden und Phycideen von der Reise des Herrn Baron v. Nolcken gehegt hatte, sind nur in kärglichem Masse in Erfüllung gegangen. Ich hatte mir nicht nur über die in Halmen, namentlich des Zuckerrohrs, lebenden Chilonen, sondern auch über manche der tropischen von Zincken und mir nach unvollständigen Exemplaren beschriebenen Cramben Aufklärung und dazu eine Menge neuer und abweichender Formen in zahlreichen Exemplaren versprochen. Aber das Jagdrevier ist ein zu hoch gelegenes und zu beschränktes gewesen, als dass es die tropischen Formen hätte mit umfassen können, und so wurden die heissen Gegenden, in denen die Rohrmotten hauptsächlich zu Hause sind, nur auf dem Hin- und Rückwege gleichsam im Fluge berührt. Haben also die gesammelten Crambusarten ein europäisches, ja meist mitteleuropäisches Aussehen, so findet das seine Erklärung in der bedeutenden Höhe der Flugplätze über dem Meere; aber die geringe Zahl sowohl der Arten, wie der Individuen, hat etwas Befremdendes und lässt sich nur dadurch erklären, dass das Sammeln von zu kurzer Dauer gewesen und in die grade für diese Arten ungünstigste Zeit gefallen ist. Dass das Bogotaner Gebiet an Crambusarten bei weitem nicht so arm sein kann, wie man aus der Summe von nur sechs Arten schliessen möchte, nehme ich als unzweifelhaft an und werde in meiner Ansicht durch die Artenzahl von Scoparia — unter 12 Exemplaren 8—9 verschiedene Arten! — bestärkt. Ich weiss wohl, dass man das Genus Scoparia, das bei Zincken und Treitschke noch als Abtheilung von Crambus (Chilo) galt, weit von den Chiloniden und Crambiden entfernt hat; aber dessen Artenzahl steht in Europa und Nordamerika zu der der genannten Familien in einem gewissen Verhältniss, das in den südamerikanischen Gebirgen nicht sehr viel anders, wenigstens kein umgekehrtes sein wird. — Noch unbedeutender ist die Ausbeute an Phycideen ausgefallen. Von diesen wurde bei Bogotà selbst gar keine Art aufgefunden, sondern nur zwei Arten von sehr gewöhnlichem Aussehen in drei Exemplaren mitgebracht, die im Januar bei Baranquilla ge-

fangen worden waren; sie sind durch Ameisen so gänzlich zerstört, dass ihre nähere Bezeichnung unterbleiben muss. Wenn ich bedenke, in welcher Menge die Phycideen in der Nordhälfte Amerikas vorkommen, und dass ich aus dem Berliner Museum eine Anzahl südamerikanischer Formen habe beschreiben können, so finde ich gar keinen Grund zur Annahme, dass bei Bogotà diese Familie fehle. Die Arten werden auch dort ihre ganz bestimmte Flugzeit haben, die nicht mehr benutzt werden konnte, und die Mehrzahl wird wie anderwärts durch die Raupenzucht gewonnen werden müssen.

Dass also bei einer abermaligen und länger fortgesetzten Durchforschung jenes Gebiets ein sehr bedeutender Zuwachs zu den im Folgenden beschriebenen Arten zu gewinnen sein werde, halte ich für eben so sicher, wie dass man aus dem diesmaligen Ergebniss keinen Schluss auf Reichthum oder Armuth der Bogotaner Gegend machen kann.

Von den Arten, die ich als neu aufstelle, habe ich wenig zu befürchten, dass sie mit schon bekannten zusammenfallen. Im elenden Walker'schen Museums-Catalog sehe ich nur eine im Britisch Museum aus der Bogotaner Gegend (List part XXXV p. 1754 Cr. Bogotanellus) vorhandene. Cramer's und Hübner's Werke habe ich zwar jetzt nicht zum Vergleiche; so weit ich mich aber der darin dargestellten Microlepidoptera erinnere, gehört keins hierher.

Baron v. Nolcken, dem ich diese Einleitungsworte vorlegte, findet dagegen nichts zu erinnern, giebt aber einige Erläuterungen, die ich mir erlaube beizufügen. „Wer zum ersten Male eine Tropengegend besucht, wird gleichsam erdrückt durch die überwältigende Masse neuer Eindrücke, die von allen Seiten und in allen Richtungen auf ihn einstürmen. Mir war zu Muthe wie dem Kinde vor der glänzenden Pracht des ersten Weihnachtsbaumes. Es vergeht eine geraume Zeit, bevor man sein Gleichgewicht wieder findet und im Stande ist, mit Bewusstsein wissenschaftlichen Zwecken nachzugehen, indem man sich auf eine sehr kleine Zahl von Gegenständen beschränkt. Wie oft bin ich mit dem festen Vorsatz ausgegangen, nichts weiter zu beachten als Microlepidopteren, und wie oft bin ich der Versuchung unterlegen, die in endlos neuen Formen sich immer und immer wieder aufdrängenden Tagfalter etc. zu fangen! Denn gewöhnlich war die anfangs gewissenhaft betriebene Jagd auf Micra so mühsam und gefährlich. (z. B. das Suchen an der Erde in Gras, Laub etc.) und gab so spärliche (oder auch keine) Ausbeute, dass ich bald, ermüdet und entmuthigt, dazu überging, wenigstens das zu fangen, wozu sich die schönste, vielleicht nicht wiederkehrende Gelegenheit bot. Crambiden und Scoparien habe

ich aber in der tierra caliente, nicht allein auf der Hin- und Rückreise, sondern auch auf der Excursion nach Cundai, in viel geringerer Zahl angetroffen, als in den kühleren Berggegenden, glaube jedoch auch, dass es mehr daran lag, dass ich weder die geeignete Jahreszeit, noch die geeigneten Lokalitäten traf. So habe ich z. B. nur ein einziges Mal, ganz kurz und flüchtig, am Abend ein kleines Zuckerrohrfeld besucht. Auf den dürren Höhen um Bogotà waren Cramben und Scoparien noch die zahlreichsten Micra; aber die meisten waren verflogen; ihr Betragen und ihre Formen glichen so sehr den europäischen, und sie waren sich auch mitunter so ähnlich, dass ich sie in unverzeihlicher Weise vernachlässigte, um so mehr, als sie überhaupt nicht zu meinen Lieblingen gehören.

Chilo.

1. neuricellus (Kaden) Z.

Monogr. p. 8.

Nur 1 ♀, am 21. Januar bei „las Boccas del Rosario am Magdalenenfluss gefangen, wo Zuckerrohr gebaut wird, wie fast bei jeder Niederlassung an diesem Theil des Flusses". Es ist kleiner als das Exemplar meiner Sammlung (Vorderflügel 6‴ ¼‴ gegen 8 ‴), heller auf dem Rückenschild und den Vorderflügeln, sonst auf den letztern ihm ganz gleich. Die Hinterflügel sind unterhalb der Spitze weniger eingebogen und opalisiren nur schwach.

2. obliteratellus (Koll.) Z.

Monogr. p 8.

Ein schönes ♂, am 18. Januar am untern Magdalenenfluss gefangen, ohne Zweifel zu Obliteratellus gehörig, vom ♀ hauptsächlich verschieden durch Kleinheit, deutlichere Zeichnung der Vorderflügel, den besonders scharfen Ausdruck der schwarzen Marginalpunkte und durch gelblich getrübte Hinterflügel. Schulterdecken länger und schmäler als beim ♀, mit langen Schuppenhaaren bekleidet, besonders gegen das Ende. Fühler stark, bleich ochergelb, sehr kurz gefranzt, mit zusammengedrängten, kerbiggezähnten Gliedern. Taster dicker als beim ♀, von Rückenschildlänge, grauochergelb; die starken Maxillartaster bleich ochergelb. Beine von letzterer Farbe, nur an den vordern die Schenkel vorn grau, an der Unterseite der Schienen mit einem dünnen, anliegenden Haarbusch von der Länge der Schiene (beim ♀ von Neuricellus und Obliteratellus ist er sehr dünn und kürzer). Hinterleib weit über die Hinterflügel hinausreichend, bleich ochergelb, vom 4. Seg-

ment an an der Wurzel jedes Segments schmal grau, was sich zu jeder Seite in einen dunkelgrauen Fleck erweitert. Afterbusch stark, grade abgeschnitten, gelblich weiss. Vorderflügel 5¼‴ lang, bei weitem nicht so gespitzt wie beim ♀, mit gleichmässig und sanft convexem Hinterande, also ohne den seichten Eindruck unter der Spitze. Grundfarbe und Lage der zwei schrägen Punktreihen ganz wie beim ♀, jedoch sind die Punkte oder Punktstriche schärfer, und unter dem starken, schwarzen Queraderpunkt ist auch die Medianader in einer weit gegen die Flügelbasis verlängerten Linie geschwärzt. In der Flügelspitze ist kein bräunlicher Nebel (der auch beim ♀ nicht immer da ist), sondern nur ein paar sehr schwache, graue Längsschatten in den Zwischenräumen der Adern. Die schwarzen Hinterrandpunkte sind sehr deutlich. — Hinterflügel gelblich weiss, mit Bruchstücken, die zum Theil aus blossen Punkten bestehen, einer verloschenen braunen Hinterrandlinie auf der Apicalhälfte.

Unterseite der Vorderflügel an den Rändern bleichgelb, in der Mitte braungrau mit deutlichem Discoidalpunkt und deutlichen Randpunkten; die Hinterflügel wie oben, doch mit deutlicherer Randzeichnung.

Anmerkung. Schon in der Monographie äusserte ich den Verdacht, dass Culmicolellus, Neuricellus und Obliteratellus nicht specifisch verschieden seien. Das geringe, von der Bogotaner Reise mitgebrachte Material bringt die Lösung dieser Frage nicht näher. — Von Herrich-Schäffer habe ich ein ♀ des Obliteratellus zur Ansicht gehabt, das die Punktreihen der Vorderflügel verloschener führt als das Brasilische meiner Sammlung. Die Taster, die ich in der Monographie nicht beschreiben konnte, sind länger als beim ♂, dünner und feiner zugespitzt. Auf den Vorderflügeln ist der Discoidalpunkt sehr klein und auf der gleichförmig bleichgelblichen Unterseite gar nicht sichtbar. Herrich-Schäffer benannte das wohl von den Antillen stammende Exemplar Crambus sacchari, auf welche Autorität, weiss ich nicht. Schon in der Anmerkung zu Culmicolellus (Mon. p. 8) habe ich auf Pyralis Saccharalis Fabr. Ent. syst. 3, 2. 238 (Crambus Sacchari Suppl. 463) hingewiesen und bemerkt, dass alae cinereae und corpus parvum gar nicht auf eine der drei fraglichen Arten passen. Sie passen jedoch Herrn Guenée so vortrefflich auf eine die Zuckerpflanzungen der Insel Réunion verwüstende Art, dass er die Fabricische Art als Synonym zu seinem Borer saccharellus stellt. Die Beschreibung dieses Borer wird in den Notes sur l'île de la Réunion p. 70 so gegeben: 30 mill. Ailes supérieures testacées, avec les nervures noirâtres et de petites lignes internervurales aussi noirâtres,

aboutissant à de petits points terminaux. Sur la disco-cellulaire on voit deux autres points plus gros, obliquement superposés. Les ailes inférieures sont un peu plus claires, également rayonnées de noirâtre, mais sans points cellulaires. Le dessous est d'un gris noirâtre uni. Tout le corps est de la couleur des ailes. So oberflächlich diese Beschreibung ist, so lehrt sie doch, dass Guenée's Art zu keiner meiner 3 genannten gezogen werden kann. Ich erwähne nur noch, dass der Gattungsname Borer nicht etwa aus dem Griechischen (*βορά*, Frass; *βιβρώσκειν*, fressen, nagen) abgeleitet, sondern einfach das Holländische Wort borer (deutsch geschrieben Bohrer) ist, sous lequel on désigne l'insecte dans notre colonie (p. 68); ihm als Franzosen steht nämlich das Holländische und natürlich auch das Deutsche, das er eben so wenig versteht, auf gleicher Stufe mit dem Griechischen und Lateinischen, aus welchen Sprachen man sonst die Gattungsnamen herzuleiten pflegt.

Bei Walker finde ich ausser einer Zuckerrohr-Nonagria nichts als in den Supplementen p. 633 eine Eldana (ein aus drei Consonanten und zwei Vocalen zusammengewürfeltes Wort) saccharina: fem. pallidissime cervina, alae anticae fusco conspersae, punctis duobus discalibus fuscis, posticae subaeneo-albae von Sierra-Leona („bred from the sugar-cane"), welche vielleicht einerlei mit dem Borer ist.

Da Fabricius über die Naturgeschichte seiner Pyralis saccharalis ungewöhnlich umständliche Mittheilungen macht, so steht zu hoffen, dass man durch sorgfältige Beobachtungen auf den antillischen Inseln eine Art kennen lernen werde, auf welche das cinereus und das corpus parvum wirklich anwendbar ist; denn ersteres für eine Uebersetzung von testacé (Guen.) oder rufescenti-ochraceus oder pallide ochraceus annehmen und letzteres auf so kräftig gebaute, im ♀ Geschlecht besonders dickleibige Thiere anwenden zu sollen, ist für jetzt eine zu starke Zumuthung.

Crambus.

1. xiphiellus n. sp. tab. 2. fig. 1.

Alis ant. elongatis, apice longe producto, laete ochraceis, vitta aequali argentea ad marginem posticum perducta et in alae apicem coarctata; post. albidis, subpellucidis ♂ ♀.

Dieser Crambus und der folgende weichen darin von den bekannten ab, dass die Vorderflügelspitze wie bei Satrapellus in einen mucro ausgezogen ist, den wie bei anderen Argyroteuchien eine feine schwarze Linie von den Franzen absondert, während die Silberstrieme ganz unzerschnitten bis zum Hinterrande geht, vor welchem auch jede Spur der bleifarbenen Querlinie und des grauen Spiegelfeldes fehlt, wonach

eine Verwandtschaft mit Halterellus, Latistrius, Sublicellus, Radiellus etc. angezeigt scheinen möchte. Da die Hinterrandfranzen an der Flügelspitze wie bei den Argyroteuchien eine abweichende Färbung zeigen, so halte ich beide Arten für die Vertreter einer besondern Abtheilung von Argyroteuchia, bei welcher die Ausbildung der Querlinien ganz unterblieben ist.

Xiphiellus, von der Grösse eines kleinen Alpinellus, unterscheidet sich von Falcarius durch die Grundfarbe der Vorderflügel, die beträchtliche Breite der linearen Silberstrieme, welche dicht unterhalb des mucro am Hinterrande endet und mit einer verdünnten Spitze in denselben eindringt, und durch die weisslichen Hinterflügel.

Rückenschild und Kopf grau ochergelb. Taster dünn, von mehr als Rückenschildlänge, hellgelb-bräunlich, auf der Unterseite bis ans Ende des zweiten Gliedes in einem verdünnten Streifen weiss. Fühler borstenförmig, sehr schwach gekerbt, bräunlich, am Wurzelglied vorn weiss. Beine hellgraubräunlich, Hinterschienen und -Füsse weisslich ochergelb. Hinterleib schlank, bleich ochergelb mit hellem, etwas verdicktem und abgestumpftem Afterbusch.

Vorderflügel 4—4½‴ lang, schmal, nach hinten kaum erweitert, mit stark vorgezogener Spitze, angenehm hell ochergelb nur mit einer silberweissen, undurchschnittenen Strieme. Diese kommt aus der weissen Schulter, lässt jedoch den bräunlichen Vorderrand frei, entfernt sich von ihm allmählich so, dass sie bei ⅔, wo sie am weitsten von ihm absteht, breiter ist als ihre Entfernung von ihm und endigt dicht unter dem mucro, in welchen sie mit einem sich zuspitzenden Theile bis ans Ende hineinreicht; ihr ganzes hinteres Ende ist von den an ihr weissen Franzen durch eine schwarze, feine Linie geschieden; ihr Innenrand ist ganz grade und sticht, durch etwas verdunkelte, hier und da bräunliche Färbung von der Grundfarbe ab; auch ihr Vorderrand ist gegen die Spitze, besonders innerhalb des mucro, mit verdunkelter Farbe eingefasst. Am Hinterrande liegen vor den metallglänzenden weissgrauen Franzen 4 verloschene, leicht vergängliche, schwarze, längsstrichförmige Punkte weit von einander getrennt. Der Vorderrand des Flügels ist hinter der Mitte mehr oder weniger in einer dünnen Linie gelichtet, die beim ♀ fast weiss ist.

Hinterflügel ziemlich verlängert und zugespitzt, einfarbig weisslich, etwas durchscheinend, mit weissen Franzen.

Unterseite der Vorderflügel braungrau, in der Spitze weiss. Die feine, schwarze Hinterrandlinie ist deutlich, löst sich aber unterwärts in 3 Punkte auf und verschwindet unter der

Mitte. Hinterflügel wie auf der Oberseite, am Vorderrande bräunlich bestäubt.

Das ♀ hat feinere Fühler, etwas schmälere Flügel und einen kürzern, ziemlich dicken Hinterleib.

Von den 4 Exemplaren wurden 2 gute ♂ am 23. Februar, 1 gutes ♀ am 9. März, ein abgeflogenes ♂ am 23. März, alle bei Bogotà gefangen.

2. falcarius n. sp. tab. 2. fig. 2.

Alis ant. apice producto, ochraceo-cinereis, linea angusta alba, nitida, marginem posticum attingente, lineola supra ejus terminum alba in alae apicem desinente; post. canescentibus, subpellucidis ♂.

Vom vorigen durch die weniger verlängerte Spitze der Vorderflügel, die bräunliche Grundfarbe derselben, die weisse, nicht silberweisse Linie, den über derselben in die Flügelspitze hineinreichenden (bei Xiphiellus ganz fehlenden) Längsstrich, sowie durch die hellgrauen, etwas mehr durchscheinenden Hinterflügel verschieden.

Wohl meistens etwas grösser als Xiphiellus. Rückenschild und Kopf grau; oberer Augenrand mit einer weisslichen Linie eingefasst. Fühler grau, fein, gegen das Ende schwach gezähnelt; Wurzelglied vorn hellgrau. Taster dünn, von mehr als Rückenschildlänge, obenauf hellgrau, an der äussern Seite graubraun, am Wurzelgliede und am untern Rande des Mittelgliedes weiss. Brust schiefergrau. Beine bleich ochergelblich, die 4 vordern auf der Lichtseite gebräunt. Hinterleib dünn, gelblichgrau, am Wurzelsegment weisslich; Afterbusch ochergelblichweiss.

Vorderflügel $4\frac{1}{2}$—$4\frac{3}{4}$‴ lang, schmal, nach hinten etwas erweitert, mit ausgezogener Spitze, fahlgelblichgrau, am Vorderrande am dunkelsten, an der Innenrandpartie und auch sonst hier und da mit zerstreuten gröberen, braunen Schuppen. Eine weisse, grade, nach hinten sich allmählich erweiternde Längslinie reicht von der Flügelbasis, wo sie vom Vorderrande fast um ihre doppelte Breite entfernt ist, sich allmählich vom Vorderrand entfernend bis an den Hinterrand unterhalb des mucro; sie ist nur auf der Costalseite etwas dunkler gerandet; über ihrem Ende liegt eine dünne, ungefähr von der Querader sehr fein anfangende weisse Linie, welche sich am Hinterrande, wiederum dünner werdend, längs der schwarzen Hinterrandlinie in die Flügelspitze hineinzieht. Unterhalb der Flügelspitze, schon am untern Ende der grossen Längslinie, ist der Hinterrand mit 5 schwarzen Punkten gezeichnet, die sich leicht verwischen und oberhalb des Innenwinkels aufhören. Franzen metallglänzend weiss-

grau, an der Flügelspitze auf der Wurzelhälfte weiss und über der Spitze bräunlich.

Hinterflügel etwas gespitzt, einfarbig, sehr hell weissgrau, durchsichtiger als bei Xiphiellus. Franzen weiss.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau, in der Spitze ins Weissliche übergehend; die schwarze Hinterrandlinie deutlich, aber unterhalb der Flügelspitze sich in 4 Punkte auflösend, deren unterster weit über dem Innenwinkel liegt. Franzen seidenglänzend weisslich.

Die beiden ♂, von denen das eine schon abgeflogene Franzen hat, wurden bei Bogotà am 14. März gefangen.

3. pusionellus (Kaden) Z. tab. 2. fig. 3.

Monogr. p. 16.

Ein schönes Paar, nach welchem sich nur weniges zur Vervollständigung oder Berichtigung der Beschreibung nachtragen lässt.

Die Taster sind auf der Aussenseite nur an den untern $^2/_3$ gelbbraun, am obern Drittel sowie auf der Innenseite von der rein weissen Farbe des Kopfes. Das verwischte braune Costalfleckchen auf den Vorderflügeln befindet sich nicht in der Flügelspitze, sondern in der Mitte zwischen ihr und der Querlinie. Die feine, schwarze Hinterrandlinie ist beim ♀ nicht unterbrochen, sondern reicht bis zum untersten der 3 tiefschwarzen Punkte und hört bei diesem in der Flügelfalte auf. An den 3 Punkten sind die Franzen metallisch goldfarben. Die Hinterflügel sind in der Spitze ein wenig verdunkelt. — Das ♀ hat etwas kürzere Flügel als das ♂.

Das Paar wurde am 6. Mai bei Baranquillas gefangen.

4. Nolckeniellus n. sp. tab. 2. fig. 4.

Parvus, alis ant. emarginatis, fuscescenti-cinereis, linea costali brevi, vitta submedia, integra, acuminata maculaque contigua ante strigam ordinariam albis, punctis marginis specularibus atris radios albos introrsus emittentibus; post. cinerascentibus, subpellucidis. ♂ ♀.

Diese kleine Art, die für Bogotà charakteristisch zu sein scheint, lässt sich mit der alpinen Varietät des Pratellus, bei welcher der Keilfleck (zwischen vitta und Costalstreif) fehlt, vergleichen und als Stellvertreterin desselben in jenen Gegenden ansehen. Ein Keilfleck ist bei ihr nie vorhanden, vielleicht weil die Strieme auf der Costalseite, statt wie bei Pratellus abgeflacht oder vertieft zu sein, convex ist wie bei Dumetellus. Eine besondere Auszeichnung hat Nolckeniellus darin, dass von 4 der 5—6 tiefschwarzen Hinterrandpunkte eine weisse Linie strahlartig in das Spiegelfeld hineingeht.

In der Grösse steht er über der kleinsten europäischen Art, Cerussellus, sowie über Pusionellus. Rückenschild und Kopf weisslich oder weissgrau, Schulterdecken graubraun. Taster dünn, länger als das Rückenschild, oben weissgrau, auswärts (wie das Wurzelglied der Maxillartaster) gelbbraun, am Wurzelgliede und in einem schmalen Streifen der Unterseite des Mittelgliedes bis zur Hälfte weiss. Fühler fein, einfach borstenförmig, bräunlich, am Wurzelgliede vorn weisslich. Brust weissgrau. Beine bleichgelblich; die 4 vordern auf der Lichtseite gebräunt; Hinterbeine hell, die Füsse auf dem Rücken braungrau mit hellgelblichen Spitzen der Glieder. Hinterleib grau mit bleichgelblichem Afterbusch.

Vorderflügel $3^1/_2$—$3^3/_4$‴ lang, fast von der Gestalt wie Pratellus, aber mit etwas mehr verlängerter Spitze. Grundfarbe grau, gelbbraun bestäubt, am meisten zwischen der Falte und der weissen Strieme, und zwischen dieser und dem weissen Fleck als Einfassung am dunkelsten braun. Am Vorderrande zieht von der Wurzel auf $^1/_4$ der Länge eine feine, weisse, bisweilen ziemlich verloschene Linie. Die weisse, ungezähnte Strieme verstärkt sich von der Wurzel aus sanft bis zur Flügelmitte, spitzt sich schief zu und ist an der Stelle, wo sich bei Pratellus der Zahn befindet, fast fleckartig braun gerandet. Der weisse Fleck, der sich zwischen ihr und der gewöhnlichen Querlinie befindet, ist von etwas veränderlicher Grösse und bildet ein sehr stumpfwinkliges Dreieck auf solche Weise, dass er, wenn der feine, unterwärts verstärkte Strich, der ihn von der Strieme trennt, nicht vorhanden wäre, die vollkommenste Fortsetzung derselben bis zur Querlinie bilden würde. Die Querlinie hat wenig Bleiglanz und ist am obern Ende weiss und auf beiden Seiten, am dunkelsten auf der innern, bräunlich gesäumt und zwischen dem weissen Dreieck und der Falte braun schattirt. Vor ihr liegt auf dem Vorderrande ein weissliches Einfassungsstrichelchen und vor diesem eine auf der Mitte des Vorderrandes anfangende und sehr schräg bis zur Spitze der Strieme reichende dunkelbraune, beiderseits weisslich fein gesäumte Linie, und hinter der Querlinie ist bis zur schwarzen Hinterrandlinie ein weisses, mit einem hellbraunen Fleckchen bezeichnetes Costaldreieck. In dem grauen Spiegelfleck, der bis zu der hier concaven Querlinie reicht, liegen 5 (bei einem ♂ 6) deutliche, schwarze Hinterrandpunkte, jeder der 3—4 obersten einwärts in ein weisses, kurzes Längsstrichelchen verlängert. Franzen der Flügelspitze an der Wurzelhälfte weiss, die andern metallglänzend grau.

Hinterflügel spitzer als bei Pratellus, lichtgrau, in der Spitze etwas dunkler, übrigens schwach durchscheinend.

Franzen weisslich, hinter der gelblichen Wurzel mit einer verloschenen, gegen den Analwinkel verschwindenden Linie durchzogen.

Unterseite der Vorderflügel bräunlichgrau, in der Spitze wie ein Fleckchen weisslich. Die schwarze Hinterrandlinie ist deutlich, verschwindet aber am untersten (ersten) Ast der Medianader. Hinterflügel heller als auf der Oberseite, am Vorderrande grau bestäubt, mit fast einfarbigen weisslichen Franzen.

♀ etwas kleiner als ♂ mit kürzern Flügeln und dickerem Hinterleibe. Die 26 Exemplare, zum grössern Theil ♂, wurden bei Bogotà gefangen; das erste ♂ am 26. Februar, die andern im Laufe des März, ein etwas verflogenes ♂ noch am 10. April; ein beschädigtes ♂ bei Ubaque.

5. Immunellus n. sp. tab. 2. fig. 6.

Parvus, alis breviusculis, rectangulis, albicantibus, pulvere brunnescenti obscuratis, costa ad basim obscuriore, arcu dorsali nullo, striga postica duplici obsolete fuscescente, linea marginis postici nigricante. ♂ ♀.

Er kommt in der Grösse, Flügelgestalt und Zeichnungsanlage mit Cr. elegans Cl. (terminellus Z. Mon. 27) überein und sieht aus, als ob er nur ein durch Regen verwischter und getrübter Elegans wäre; er ist aber sicher eine verschiedene Art, wie der gänzliche Mangel der schwarzbraunen Sichel des Innenrandes, die Verschiedenheit in der Doppellinie und die in einer zusammenhängenden schwärzlichbraunen Linie (statt weitgetrennter, tiefschwarzer Punkte) bestehende Einfassung des Hinterrandes lehrt.

Die Taster und Beine sind weniger rein weiss als bei Elegans; das Rückenschild ist bräunlich mit weisslichen Schulterdecken.

Die Vorderflügel, beim ♀ etwas breiter als beim ♂, sind in beiden Geschlechtern ein wenig gestreckter als bei Elegans; die weisse Grundfarbe ist durch reichlich aufgestreute hellbraune Stäubchen verdunkelt und vor dem Hinterrande, wo sie unbestäubt bleibt, weniger rein weiss als bei der verwandten Art. Der Vorderrand ist von der Wurzel aus beim ♂ striemenförmig, beim ♀ ohne deutliche Begrenzung und blässer, gelbbräunlich, nach hinten gelichtet und verbreitert: beim ♂ liegt auf dem Vorderrande vor der Mitte ein verloschenes, braunes Fleckchen; beim ♀ ist es kleiner und in einen, wie bei Elegans, schräg nach hinten gelegten Strich fortgesetzt, der an der Medianader endigt. In der Mitte der Falte ist ein aus schwarzen Schuppen zusammengesetzter, kurzer Längsstrich, von dem durchaus keine An-

deutung des mondsichelförmigen Dorsalstrichs, der den Elegans charakterisirt, herabgeht. Die gelbbräunliche, etwas verloschene Doppellinie divergirt nahe dem Vorderrande mehr als bei Elegans gegen den Hinterrand; die innere Linie ist stärker und blässer als die äussere, und weder so breit noch so lebhaft zimmtbraun wie bei Elegans; die äussere (beim ♂ sehr verloschen, beim ♀ fast ununterbrochen und mehr schwärzlichbraun) endigt auf dem Vorderrande mit einem starken, dunkelgelbbraunen Fleck. Die Hinterrandlinie ist ziemlich fein und schwarzbraun, beim ♂ in der untern Hälfte auf den Enden der Adern punktförmig verstärkt. Franzen weniger metallglänzend als bei Elegans.

Hinterflügel beim ♀ einfarbig hellgrau, längs des Hinterrandes schmal blassgelblich; beim ♂ trüb gelblichweiss, am Vorderrande und vor der Flügelspitze grau. Franzen weisslich.

Das gut erhaltene Paar wurde bei Ubaque am 30. März gefangen.

Anmerkung. In der Diagnose des Elegans (terminellus Mon. p. 27) schlage ich zur bessern Unterscheidung von Immunellus eine Aenderung und Vervollständigung der Worte von arcu an vor: arcu dorsi medii strigaque postica duplici, non angulata, cinnamomeo-fuscis, margine postico atropunctato. (Hierzu fig. 5.)

6. Pulverulentellus n. sp. tab. 2. fig. 7.

Alis ant. angustis, acutis, canis, fusco-pulverulentis, puncto venae transversae nigro, limbo late cinereo, punctis marginis nigris, lineas canas introrsus emittentibus; poster. pellucidis. ♂ ♀.

Eine zarte, unscheinbare, doch leicht zu erkennende Art, die, obwohl mit viel kürzern Tastern versehen, ihren Platz bei Matricellus und Poliellus am richtigsten zu erhalten scheint. Der etwas starke schwarze Queraderpunkt auf den spitzen Vorderflügeln und besonders die weissen Linien, welche von den schwarzen Hinterrandpunkten in das verdunkelte Marginalfeld gehen, dazu die durchsichtigen Hinterflügel scheinen die Hauptmerkmale dieser kleinen Art zu sein.

Rückenschild und Kopf weissgrau. Taster kaum von Rückenschildlänge, (beim ♂ oben weiss, ♀ weissgrau) auf der Aussenseite gelbbraun, am Wurzelgliede und an der Hälfte des untern Randes des Mittelgliedes weiss. Fühler dünn, grau, beim ♂ kaum ein wenig pubescirend; die Glieder etwa 3mal so lang wie breit. Beine dünn, bleichgelblich, auswendig grau angelaufen. Hinterleib am Anfange weisslich (beim ♂ fehlend), beim ♀ übrigens gelblichgrau,

etwas verdünnt, am Hinterrande der vorletzten Segmente grobschuppig gefranzt.

Vorderflügel 4‴ lang, schmal, scharf spitzig, mit zurückgehendem, sehr schwach gebogenem Hinterrande, weissgrau, braun bestäubt (bei dem etwas verflogenen ♀ weniger). Auf der Querader ist ein schwarzer Punkt auf etwas verdunkelter Stelle. Dahinter folgt beim ♂ deutlich, beim ♀ gar nicht zu erkennen, ein schmales Band von unbestäubter Grundfarbe, das in der Höhe des Punktes einen scharfen Winkel nach aussen, in der Falte einen sehr schwachen nach innen macht und senkrecht unter dem Punkt auf dem Innenrande endigt. Der Raum zwischen dieser Binde und dem Hinterrande ist dunkelgrau und von 6 weissgrauen, feinen Längslinien durchzogen, deren jede an einem schwarzen Punkte des Hinterrandes endigt. Durch die lichtgrauen Franzen zieht nicht weit von der gelblichen Wurzel eine schattengraue Linie.

Hinterflügel hellgrau, einfarbig, durchscheinend. Franzen heller, verloschener gezeichnet als an den Vorderflügeln.

Unterseite der Vorderflügel bräunlichgrau mit dunklerer Hinterrandlinie. Hinterflügel dunkler als auf der Oberseite, an der Apicalhälfte mit verloschener, dunklerer Hinterrandlinie.

Ein ♂, 1 ♀ wurden, ersteres am 23. März, bei Bogotà gefangen.

Scoparia Haw. (Eudorea Curt.)

Wenn unter 12 Exemplaren, die in ein paar Monaten gesammelt wurden, 8—9 Arten anzuerkennen sind, so lässt sich auf einen grossen Reichthum jener Gegenden an Arten aus dieser Gattung schliessen. Da 8 nur in einzelnen, noch dazu nicht immer unbeschädigten Exemplaren vertreten sind, so ist es bei der wahrscheinlich auch in jenem Clima obwaltenden Veränderlichkeit der Arten nicht rathsam, sie alle zu benennen und zu beschreiben. Alle haben die gemeinschaftliche Eigenthümlichkeit, dass ihre Hinterflügel sehr zart und durchscheinend oder durchsichtig sind, so dass ihre Unterscheidung von den europäischen Scoparien leicht genug ist; ganz anders mag es mit den andern Arten stehen, die künftig aus jenen oder ähnlich gelegenen Theilen Amerikas zum Vorschein kommen werden.

1. Biscutella n. sp. tab. 2. fig. 8.

Parva, alis ant. subelongatis, cinereis, annulis duobus ante, signo 8 partim rufescenti expleto post medium, striga postica alba, dentata, subarcuata, maculis nigricantibus post

eam oppositis subconfluentibus; posterioribus teneris, exalbidis, pellucidis. ♂.

Sie kann als die Stellvertreterin unserer Ambigualis gelten, ist aber viel kleiner, die Vorderflügel schmäler, die hintere Querlinie mit geringerer Biegung und etwas näher am Hinterrande; die Hinterflügel sehr zart und durchsichtig. — Eine kleine nordamerikanische Art hat einen convexeren Hinterrand der Vorderflügel und eine in der Mitte stark gebrochene hintere Querlinie, ausserdem gar nicht durchscheinende, weissliche, in der Spitze schattengraue Hinterflügel. — Bei der gleich grossen Frequentella ist die hintere Querlinie in der Mitte stumpfwinklig gebogen, und die zwei Gegenflecke hinter ihr sind dunkler und fliessen nicht zusammen; auch sind ihre Hinterflügel undurchsichtig, grau, am Rande verdunkelt.

Grösse der Frequentella. Rückenschild und Kopf grau, braun bestäubt; der obere Augenrand mit weisser Linie. Fühler dunkelgrau, verloschen hell geringelt. Taster auf der Innenseite und an der Wurzel weiss, auf der Aussenseite dunkel gelbbraun; die Maxillartaster am Wurzelgliede gelbbraun, am Endbusch weisslich. Die 4 Vorderbeine auswärts schwarz, weiss punktirt; die Hinterbeine bleichgelblich, an der Wurzel der Fussglieder grau. Hinterleib gelblichgrau mit etwas Seidenschimmer.

Vorderflügel 4‴ lang, wie bei Frequentella, nämlich länglich, nach hinten allmählich erweitert, mit äusserst schwach convexem Vorderrand, deutlicher, doch nicht scharfer Spitze und fast gradem Hinterrande. Die weissliche Grundfarbe ist durch viele braungraue Stäubchen verdunkelt und erscheint dadurch grau. Aus der Mitte der verdunkelten Wurzel kommt ein kurzer, schwarzer, oberwärts röthlich schattirter Längsstrich. Die erste weissliche Querlinie ist ziemlich schräg, fast grade, nur über der Medianader einwärts gebogen, auf der äussern, etwas ausgenagten Seite schwarz beschattet, und in diesem Schatten liegen 2 undeutliche, längliche, durch die Medianader getrennte Ringe, der obere zur Hälfte röthlich ausgefüllt. Auf der Querader liegen, an einem schwärzlichen Costalfleckchen hängend, zwei längliche Ringe dicht unter einander, eine zusammengedrückte 8 vorstellend und ganz oder fast ganz hellröthlich ausgefüllt. Die zweite weissliche Querlinie, in der Mitte zwischen der 8 und dem Hinterrande, gezähnelt, sehr schwach nach aussen convex, dem oberen Theile der 8 gegenüber mit einer schärferen, einwärts gerichteten Ecke, einwärts durch eine dünne, schwärzliche, am Vorderrande verstärkte Linie begrenzt. Die gewöhnlichen zwei hinteren Gegenflecke sind schwärzlichgrau, gegen einander verschmälert und sich fast verbindend; an

der verengerten Stelle liegt am Hinterrande ein länglich dreieckiger Nebelfleck, der sich auf dem Hinterrande selbst jederseits in Punkte auflöst. Franzen weisslich, auf der Wurzelhälfte mit einer Reihe grober, grauer Würfelfleckchen.

Hinterflügel viel spitzer als bei Frequentella, sehr zart, gelbweisslich, durchscheinend. Franzen weisslich mit bleichgelblicher Wurzellinie.

Unterseite der Vorderflügel grau, am Vorderrande vor der Spitze gelblich bestäubt, mit einem dunkler grauen Fleckchen. Hinterflügel wie oben.

Die 4 gut erhaltenen ♂ wurden bei Bogotà an 4 verschiedenen Tagen, im Februar und den ersten $^2/_3$ des März gefangen, scheinen also einer keineswegs häufigen Art anzugehören.

Anmerkung 1. Ein ziemlich verflogenes ♀ hat einen etwas convexeren Vorderrand der Vorderflügel und stimmt zwar in der hinteren Flügelzeichnung, hat aber gar nichts Röthliches, und die 8 ist weiss ausgefüllt; die Hinterflügel sind länger gezogen und dabei weniger spitz, in der Spitze grauschattig. Wegen dieser Verschiedenheiten ist es fraglich, ob das Exemplar als das andere Geschlecht zu Biscutella gehört.

Anmerkung 2. Ein Analogon unserer Laetella, von dieser leicht durch ihre Kleinheit und die Durchsichtigkeit ihrer Hinterflügel zu unterscheiden, wurde in einem männlichen Exemplar am 30. März bei Ubaque gefangen; da die Zeichnung, namentlich das Merkurzeichen, zum Theil weggewischt ist, so eignet es sich nicht zu genauerer Beschreibung.

2. Tersella n. sp. tab. 2. fig. 9.

Parva, alis ant. subelongatis, acutis, lividis, fusco-pulverulentis, striga prima perobliqua, secunda superne refracta, inferius valde arcuata, litura discali pallida utrimque nigro-terminata; poster. grisescentibus, subpellucidis. ♂.

Nur 1 ♂, bei Bogotà am 11. März gefangen, so gross wie Biscutella, breit- und spitzflügliger, vor allen bekannten Arten durch die sehr schräge erste Querlinie der Vorderflügel ausgezeichnet, der sich die zweite am Innenrande ganz ungewöhnlich nähert, ferner durch den bleichgelblichen Ton der Grundfarbe, welcher in einem Längsstreifen der Discalzelle auffallend hervortritt, und durch das gänzliche Fehlen des kaum durch zerstreute schwarze Schuppen angedeuteten Merkurzeichens.

Rückenschild dicht dunkelbräunlich bestäubt; Kopf hellgrau. Fühler bleichochergelb, verloschen dunkler geringelt. Taster obenauf und an der Spitze weisslich, an der Aussen-

seite (wie am Wurzelgliede der Maxillartaster) graubraun, an der Wurzel und in einer dünnen Linie des untern Randes des zweiten Gliedes weiss. Die 4 vordern Beine vorn braungrau mit weisslichen Enden der Fussglieder; die Hinterbeine bleichgelblich, an der Wurzel der Fussglieder grau. Hinterleib hell gelblichgrau.

Vorderflügel 4‴ lang, breiter und spitzer als bei Biscutella, letzteres, weil der Hinterrand unter der Spitze eine sehr seichte, dort fehlende Biegung macht. Die bleichgelbliche Grundfarbe ist dicht und fein braungrau bestäubt und tritt nur am untern Drittel des Mittelfeldes aus der Verdunkelung als ein länglichrunder, sich an die hintere Querlinie anlehnender Raum hervor; ebenso in der Mittelzelle in einem Längsstreifen, der gegen die erste Querlinie durch einen stärkern Punkt beendigt ist und dicht vor seinem hintern Ende ein schwarzes Pünktchen trägt; hinter diesem Streifen ist der Grund durch unregelmässig vereinigten Staub verdunkelt, welcher die Stelle des Merkurzeichens vertreten soll. Die erste helle Querlinie fängt auf etwa $^1/_6$ des Vorderrandes an und geht sehr schräg nach dem Innenrande vor der Mitte, wo sie sich ein wenig erweitert; ausserdem ist sie dünn, schwach gebogen, auswärts schwärzlich gesäumt. Die hintere Querlinie ist ziemlich dünn und etwas gezähnelt; sie macht unterhalb des Vorderrandes einen scharfen Winkel einwärts, worauf sie, gleichmässig und sanft gebogen, dem Hinterrande ziemlich nahe kommt, am Innenrande aber sich stark einwärts krümmt und ziemlich nahe bei der ersten Querlinie endigt; sie ist am Vorderrande einwärts durch ein schwarzbraunes Fleckchen, auswärts durch den gewöhnlichen grossen Fleck begrenzt, der hier den ganzen Apicalraum einnimmt und dann sehr verdünnt und gelichtet an der Querlinie entlang zum Innenrande zieht. Den Hinterrand fasst eine Reihe schwarzer Punkte ein, von denen die an der Mitte zu einem Streifchen zusammenfliessen. Franzen bleichgelblich, auf der Wurzelhälfte von einer Reihe eckiger, grober, brauner Punkte und dahinter von einer bräunlichen Linie durchzogen.

Hinterflügel stumpfer und breiter als bei Biscutella, zart, sehr licht gelblichgrau, am Hinterrande verdunkelt, davor mit einem vom Vorderrande ausgehenden, ganz verloschenen, lichten, einwärts dunkel gerandeten Querstreif, der beim ersten Medianaderast völlig verlöscht. Franzen weiss, nahe der blassgelblichen Wurzel von einer braungrauen Linie durchzogen, die hier und da fleckartig verstärkt ist.

Unterseite der Vorderflügel bräunlichgrau, nächst dem Apicalwinkel am Vorderrande mit einem braunen Fleckchen

auf gelblichem Grunde. Hinterflügel am Hinterrande dunkler und mit deutlicherem Querstreifen als auf der Oberseite. Alle Franzen wie oben bezeichnet.

3. Tricolor n. sp. tab. 2. fig. 10.

Media, alis ant. elongatis, nigro-pulverulentis, macula magna quadrangula strigae primae exterius adhaerente maculaque venae transversae albo-signata nigris, sinu strigae secundae rufo expleta; poster. teneris, exalbidis, pellucidis. ♂.

Von der Grösse einer ansehnlichen Sudetica oder Truncicolella, mit unausgebildetem, nur durch einen eckigen, tiefschwarzen Fleck vertretenen Merkurzeichen, unter welchem der Raum, den der Bogen der zweiten Querlinie macht, mit hellrother Farbe ausgefüllt ist.

Rückenschild grau, schwarz bestäubt. Kopf grau; der obere Augenrand mit einer feinen, weisslichen Linie umzogen. Fühler bräunlichgelb, auf dem Rücken braun geringelt. Taster braun, innen mit Ausnahme der Spitze, sowie am Wurzelgliede weisslich. Die Vorder- und Mittelbeine tiefschwarz, jene an den Enden der Schiene und der Fussglieder punktartig weiss, diese an der Schiene mit einem weissen Mittelbändchen, weissen Dornen und um das Ende mit breitem weissen Ringe; ebenso sind die Enden der Fussglieder ringartig weiss. Die Hinterbeine sind weisslich, an den Schienen auf der Aussenseite grau angelaufen mit dunkelgrauem Ende; die Füsse schwärzlichgrau mit breit weisslichen Enden. (Hinterleib fehlt).

Vorderflügel 5‴ lang, ziemlich schmal, spitz, nach hinten sanft erweitert, am Hinterrande unter der Spitze erst fast gradlinig, dann sehr schwach convex. Die weisse Grundfarbe ist mit ziemlich groben, schwärzlichen Schuppen sehr reichlich bestreut und scheint daher im Mittelfelde, wegen weniger dichter Bestäubung, zwischen den Mittelzeichen und darunter bis zum Innenrande mehr als Hauptfarbe hervor. Die heller weissen Querlinien sind weit getrennt. Die erste, bei $^1/_4$ der Länge, liegt schräg und oben gegen die Basis geneigt und macht auf der Subcostallinie einen Bogen nach aussen, worauf sie in sanft einwärts gekrümmtem Bogen nach dem Innenrande geht. Ihre äussere Begrenzung wird durch einen sehr grossen, schwarzen, unregelmässig viereckigen Fleck gebildet, der mit seiner breitsten Seite am Vorderrande hängt; die diesem gegenüber liegende Seite ist etwa $^1/_2$ so lang, schräg abwärts gerichtet, etwas ungleichmässig und mit ihrem Endtheil in der Falte verlaufend; die dritte, die Aussenseite, ist ziemlich grade. Der Vorderrand des sehr breiten Mittelfeldes ist schwarz, welche Farbe sich an das

Viereck anschliesst und einwärts bis zu der hier ochergelblichen Subcostalader reicht. Die hintere Querlinie ist an ihren erweiterten Enden fast reinweiss und läuft dem Hinterrande ungefähr parallel; in ihrem mittlern Laufe ist sie dünner, verstäubt, gezähnelt und in weitem, aber schwachem Bogen gegen den Hinterrand gekrümmt. Einwärts ist sie schwärzlich gesäumt, am dunkelsten am Vorderrande, weniger dunkel am Innenrande. In ihrer Höhlung ist die Grundfarbe zwischen den Aesten der Medianader in einem nicht scharf begrenzten Raum hellroth, und darüber, von der Querlinie durch einen schmalen, weisslichen Raum getrennt, liegt auf der Querader ein schwarzer, viereckiger, oben und unten eingeschnittener Fleck. Zwischen der Querlinie und der Flügelspitze ist ein grosser schwarzer Costalfleck; der übrige Raum zwischen der erstern und der aus schwarzen, durch Weiss getrennten Strichen gebildeten Hinterrandlinie ist ziemlich dicht schwarz bestäubt und von einem undeutlichen, hellen Querstreifen, der an der Flügelspitze anfängt und gegen den Innenwinkel undeutlich wird, durchzogen. Die hellgrauen Franzen enthalten eine dunkelgraue Linie und sind am Ende verdunkelt.

Hinterflügel spitz, durchsichtig, schmutzig weisslich, in der Spitze grau schattig. Franzen weiss, an der Wurzel gelblich, dahinter von einer grauen Linie durchzogen, welche um die Flügelspitze am deutlichsten, beim ersten Medianaderaste aber schon ganz verschwunden ist.

Unterseite der Vorderflügel schwärzlichgrau, am Vorderrande vor der Spitze schmal bleichgelblich, welche Farbe durch einen schwarzen Fleck unterbrochen und durch einen solchen beendigt wird. Die Hinterflügel sind in der Spitze dunkler und breiter grau als auf der Oberseite; der Vorderrand ist striemenartig grau mit einem gelblichen Fleck vor der Flügelspitze. Auf der Querader liegt eine feine, dunkelgraue Mondsichel.

Vaterland: die Gegend von Bogotà. 1 ♂.

4. Longipennis n. sp. tab. 2. fig. 11.

Alis ant. elongatis, acutis, nigro-pulverulentis, strigis duabus inter se longe distantibus, tenuibus, arcuatis, signo 8 venae transversae nigro costae oblique adhaerente, maculis post strigam posteriorem duabus oppositis unaque marginis postici medii nigricantibus; post. acutis, exalbidis, pellucidis. ♂.

Beträchtlich schmalflügliger und etwas kleiner als die vorige, mit weiter auseinander liegenden Querlinien der Vorderflügel und schmäleren, schärfer gespitzten Hinterflügeln. Von europäischen Arten lässt sich Sudetica ♀, deren klein-

sten Exemplaren sie in der Grösse gleichkommt, am besten mit ihr vergleichen. Die Vorderflügel der Longipennis sind gestreckter und nach hinten weniger erweitert: die Querlinien stehen etwas weiter auseinander: die hintere Querlinie ist feiner: von den 2 schwärzlichen Punkten hinter der ersten ist bei Longipennis nichts zu bemerken, da an deren Stelle ein schwärzlicher Nebelfleck liegt; die 2 Gegenflecke hinter der 2. Querlinie sind schwärzer. Die Hinterflügel sind viel schmäler und etwas spitzer, dabei sehr zart, hell und durchsichtig, alle Ränder schmäler grau beschattet.

Kopf und Rückenschild schwärzlichgrau, weisslich bestäubt. Fühler dunkelgrau, auf dem Rücken fein geringelt. am Wurzelgliede vorn weiss. Taster auf der Oberseite weisslich, an der Aussenseite schwarz: das Wurzelglied rein weiss. Vorderbeine auf der Lichtseite schwarz, die Fussglieder an den Enden rein weiss. Mittelbeine schwärzlich, an den Füssen schwarz mit breiter gelblichweissen Enden der Glieder: Hinterbeine gelblichweiss, an den Schienen auswärts grau bestäubt; Füsse an der Wurzel auf dem Rücken schmal schwärzlich. Hinterleib hellgrau, am Bauch auf jeder Seite mit einer schwarzen Längslinie.

Vorderflügel $4^1/_2$‴ lang, schmal, nach hinten sehr sanft erweitert, mit deutlicher Spitze und schwach convexem Hinterrande. Grundfarbe stark schwarz bestäubt, daher dunkelgrau erscheinend. Die weisslichen Querlinien liegen weit von einander getrennt; die erste mit einem kurzen, doch scharfen Bogen anfangend, darunter in einem flacheren Bogen, der seine stärkste Krümmung in der Falte hat, verlaufend: ihre innere Begrenzung ist nicht scharf; auf der äussern sticht sie durch verdunkelte, breite schwarze Farbe desto mehr ab und erweitert sich um die Mitte zu einem Fleck, in welchem die gewöhnliche Scoparienzeichnung nicht zu erkennen ist. Das Merkurzeichen der Querader, unvollkommen und mehr schief viereckig, mit 2 hellen Stellen übereinander, hängt an einem schwarzen Costalfleck. Die zweite Querlinie ist viel schärfer und feiner, dem Hinterrande ziemlich parallel, gezähnelt, unter dem Vorderrande mit einem spitzen einspringenden Winkel, darunter in schwachem, gegen die Flügelbasis geöffnetem Bogen laufend; sie ist auf der Basalseite mit einer dünnen, schwarzen Linie eingefasst, auf der Aussenseite von zwei schwarzen Gegenflecken begrenzt, deren oberer schwärzer ist und nur halb soweit herabreicht als der untere vom Innenwinkel herauf; beide Flecke berühren sich mit ihren Enden an der stärksten Biegung der Querlinie. Dieser Stelle gegenüber liegt am Hinterrande ein sehr schmales, schwärzliches Dreieck, in welchem die schwarzen, ziemlich undeutlichen Hinterrand-

punkte sehr wenig zu bemerken sind. Auf den hellgrauen Franzen zieht eine Reihe schwärzlicher Würfelfleckchen, hinter welcher ihre Farbe erst hell, dann wieder verdunkelt wird.

Hinterflügel schmal und zugespitzt, bleichgelblichweiss, durchsichtig, längs des Vorderrandes grau, am Hinterrande von einem grauen Schatten umzogen, der an den Enden der Adern sich etwas verdichtet, am meisten auf dem ersten, mit einem Schattenfleckchen bezeichneten Medianaderaste, und den Analwinkel nicht erreicht. Die Franzen der Apicalhälfte tragen eine Reihe von sechs verloschenen, grauen, weit von einander getrennten Fleckchen.

Unterseite der Vorderflügel ziemlich dunkelgrau, in der Spitze bleichgelblich bestäubt, mit einem hellen Costalwisch vor der Flügelspitze. Auf den Hinterflügeln ist die graue Einfassung schwächer als auf der Oberseite; auch hier hat der Vorderrand vor der Spitze einen hellen Wisch. Der graue Fleck auf dem ersten Medianaderaste (2) ist schwächer als der auf dem 4. (5), umgekehrt wie auf der Oberseite.

Ein Weibchen, am 14. März bei Bogotà gefangen, ist diesem Männchen ähnlich, hat aber hellgraue Fühler, auf der Oberseite weniger weisse Taster, die Vorderflügel nach hinten etwas mehr erweitert, mit breiterer, an den untern $^2/_3$ gerader zweiter Querlinie. Es scheint daher specifisch verschieden, ist aber zu verflogen, als dass sich hier mehr thun liesse als es kurz erwähnen. Zeit und Flugplatz des Männchens ist nicht angegeben.

Europäisches

von

C. A. Dohrn.

Dascillus parallelus m.

D. nigro-fuscus, modice convexus, oblongus, pube plus minusve densa ubique vestitus, ano testaceo, subtiliter punctatus, elytris punctatostriatis, fere parallelis.

Long. $4^1/_2$—5 lin.

Patria: Vallombrosa, Toscana.

Aus dieser Diagnose, verglichen mit derjenigen des D. cervinus von H. von Kiesenwetter im vierten Bande der Insecten Deutschlands, ergiebt sich die nahe Verwandtschaft beider Arten. Da mir indessen fünf Exemplare des parallelus vorliegen, welche sämmtlich durch die parallele Streckung der Flügeldecken, wie auch durch die mit blossem Auge wahrnehmbare stärkere Punktstreifung derselben sich deutlich von D. cervinus unterscheiden, so habe ich kein Bedenken, die Art als eigene aufzustellen. Während das oblongo-ovatus der Diagnose des cervinus denselben treffend charakterisirt, macht sich bei parallelus das Nicht-Eiförmige des gestreckteren Körpers auf den ersten Blick geltend.

Die Männchen sind (wie durchschnittlich auch bei cervinus) etwas kürzer und schmaler, aber die massiveren Weibchen haben durchaus dieselbe schwarzbraune Farbe.

An die von Fairmaire als D. sicanus von den Madoniabergen in Sicilien beschriebene Art erinnert die vorliegende zwar durch die parallele Form, aber hat keine Spur von der für sicanus angegebnen stärkeren Behaarung der Naht und Ränder der Elytra und des Thorax-Hinterrandes.

Der im Berliner Museum vorhandene D. elongatus Fald. ist ein ausreichend abweichendes, massiveres Thier, welches gar nicht in Betracht kommen kann.

Byrrhus tuscanus m.

Bei meinem mehrfältigen Berühren des herrlichen Arno-Athen's hatten mir die befreundeten florentiner Entomologen öfter den Monte Morelli als den Fundort des Byrrhus Dennyi Curtis gerühmt, aber zu einer Excursion nach dieser Avis rara war es nie gekommen, weil das Wetter ungünstig war; vielleicht auch, weil der gedachte Morellenberg ein garstiger, mit lockern Steinen bedeckter, baum- und strauchloser Kegel ist, um dessen Spitze fast beständig rauhe Winde

tosen, und auf welchem ausser dem erwähnten, obendrein sehr seltnen Käfer nichts zu holen ist.

Bei meiner Rückkehr aus Napoli im April 1872 beschenkten mich die Herren Bargagli und Piccioli jeder mit einem Exemplare dieses Byrrhus. Sie hatten kurz vorher die mühselige Morelli-Besteigung unternommen und ihr Eifer war durch einige Exemplare belohnt worden.

Ehe ich jedoch den Käfer meiner Sammlung als Dennyi einverleibte, verglich ich die Beschreibung desselben mit der von Erichson in den Insecten Deutschlands II. 481 gegebnen und stiess dabei auf wesentliche Bedenken. Da indessen auch Erichson eine, wenn auch leichte Abweichung seines B. Dennii von dem Curtis'schen zugiebt, so wandte ich mich zuerst an die Beschreibung des Engländers. Sie lautet:

„Black, clothed with subaureous pubescence. Thorax with two large round spots before and two angular ones near the middle black. Elytra with a black sinuated fascia across the middle not extending to the exterior margin, each having four black longitudinal stripes, margin blackish. Antennae and legs castaneous, inclining to black. Beneath dull black. Found in a chalkpit in Barham, Suffolk."

Da bei dem toscanischen Byrrhus weder von schwarzen Flecken in der Mitte des Thorax noch von einer gewundnen schwarzen Binde auf den Flügeldecken, noch von 4 schwarzen Längsstreifen auf letzteren, auch nicht von kastanienbraunen Fühlern und Beinen die Rede ist, so war diese Frage beseitigt. Das von Curtis beschriebene Thier kann es nicht sein.

Bedenklicher schien es indessen, die Identität mit dem Erichson'schen Dennii abzulehnen, da in dessen weit genauerer Beschreibung mehrere Punkte ganz gut zutreffen. Sofern ich nun voraussetzen darf, dass diese Beschreibung jedem Besitzer europäischer Käfer zugänglich ist, erscheint es mir am gerathensten, sie in speciellen Vergleich zu ziehen. Erichson führt zuerst diejenigen Byrrhus auf, welche ungeflügelt sind und am dritten Fussgliede ein Hautläppchen haben (1—5). Dann die ungeflügelten, mit Füssen ohne Hautläppchen (6—7). Darauf lässt er die geflügelten (ohne Hautläppchen an den Füssen) folgen und da lautet es:

8. B. Dennii. Obovatus, capite, prothorace nigro-maculato, scutello elytrorumque interstitiis alternis aureotomentosis, tibiis anticis sensim dilatatis, palpis maxillaribus articulo ultimo subsecuriformi. — Long 4 lin.

Zunächst die Bemerkung, dass B. tuscanus geflügelt ist und keine Hautläppchen am dritten Fussgliede zeigt, folglich

an dieser Stelle mit in Betracht kommt. Die vorstehende Diagnose würde ziemlich vollständig auf ihn passen, müssten nicht gleich zwei abweichende Punkte betont werden: das Scutellum hat wenig oder gar keine Goldhaare, und die angegebne Länge von 4 Linien ist zu gering; B. tuscanus misst beinah 5.

Bei der nun folgenden, mit bekannter Meisterschaft concis gearbeiteten Beschreibung Erichson's finden sich mehrere Punkte, welche in der Diagnose theils fehlen, theils dieselbe genauer präcisiren, und von diesen Punkten weichen mehrere entschieden von dem Befunde bei B. tuscanus ab. Bei Erichson's Dennii wird die Behaarung, wenn auch überwiegend goldbraun, doch an den Seiten des Kopfes greis, auf den Flecken des Thorax schwarz, auf der Unterseite und den Beinen greis genannt: bei tuscanus ist sie oberhalb ohne Ausnahme goldbraun, unterhalb fehlt sie. Das Schildchen ist bei Dennii „mit dichter, bräunlich goldgelber Behaarung bedeckt" — das passt gar nicht auf tuscanus, wie schon bemerkt worden, vielmehr zeigt es in der Mitte fast gar keine und an den Seitenrändern eine kürzere Behaarung als die Elytra; an Abreibung ist bei der geschützten Lage offenbar nicht zu denken. Die bei Dennii angegebne „seichte und feine Längsrinne" in der Mitte des Thorax findet sich auch bei tuscanus, aber von irgend regelmässigen „schwarzen Flecken desselben", wie sie von Curtis und ebenso von Erichson erwähnt werden, ist bei tuscanus nicht die Rede. Bei diesem ist die goldbraune Behaarung vor dem Schildchen am dichtesten und ziemlich gleich dicht gegen den Kopf hin; die hintern Halsschildecken sind viel schwächer behaart, aber an eine Zeichnung oder Fleckenbildung ist nicht zu denken.

Bei den Flügeldecken ergiebt sich aus Erichson's Beschreibung, dass das alternis in seiner Diagnose nicht haarscharf zu nehmen ist, denn als aureo-tomentosa werden nun die Interstitien 1, 2, 4, 6, 8 bezeichnet. Da er aber von der Behaarung der 3, 5, 7 nichts erwähnt, so nehme ich an, dass sie auf diesen Zwischenräumen bei seinem Dennii fehlt. Das passt nicht auf tuscanus, bei welchem sie allerdings auf denselben Interstitien 1, 2, 4, 6, 8 länger und gedrängter ist, aber auf 3, 5, 7, 9—12 deutlich vorhanden, wenn auch wesentlich schwächer. Und von den sowohl bei Curtis als bei Erichson erwähnten schwarzen Punkten in den Goldstreifen ist bei tuscanus auch keine Spur zu bemerken. Erwähnenswerth scheint noch, dass die Längsstreifen bei tuscanus keineswegs in geraden Linien, sondern ziemlich undulirend verlaufen, wenn sie auch nicht eher als am Apex sich verbinden.

Ueber die Bildung des letzten Artikels der Maxillartaster kann ich bei dem mir vorliegenden einzigen Stücke — das zweite gab ich bei der Durchreise durch Genova meinem Freunde Doria — nichts sagen, da mein B. tuscanus im Todeskampfe die Mundtheile in einen, später angetrockneten Tropfen eingehüllt hat.

Dass an ein synonymisches Zusammenfallen der vorstehend erwähnten Arten mit B. fasciatus var. c. Steffahny nicht zu denken ist, ergiebt sich schon aus dessen Dimension von $2-2^3/_4$ Linien.

Die Diagnose der neuen Art würde lauten:

Byrrhus tuscanus m.

B. ovatus, valde convexus, niger, supra plus minusve aureo-tomentosus, elytrorum interstitiis 1, 2, 4, 6, 8 densius aureo-pilosis, tibiis anticis dilatatis. Long. 5 lin. Lat. 2 lin.

Patria: Florentia.

Psammoecus Boudieri Lucas.

Der von Erichson (Ins. Deutschl. III. S. 335) geäusserten, in den Katalogen von Gemminger-Harold, Stein, Marseul adoptirten Ansicht entgegen, möchte ich diese Art als selbständig und nicht als blosse Varietät von Ps. bipunctatus ansehen. Handelte es sich bloss um ein Verschwinden der schwarzen Farbe an Kopf und Antennen, so könnte man (wie bei vielen analogen, ganz unbestreitbaren Fällen) zugeben, dass ohne nachweisliche Formunterschiede das Mehr oder Minder von Schwarz wenig zu bedeuten habe. Gleichwohl ist es auffallend genug, dass (wenigstens in den mir vorliegenden zahlreichen Exemplaren) jedes Stück von Ps. bipunctatus einen vom Thorax auffallend abstechenden schwarzbraunen Kopf hat, und dass an jedem Stück die letzten Fühlerglieder (diese allerdings nicht gleichmässig) schwarze Färbung zeigen. Dies findet auch bei Individuen statt, bei welchen der normale schwarze Punkt auf den Flügeldecken sehr klein, und das Schwarz der Naht kaum wahrzunehmen ist.

Nun liegt mir ein Exemplar des Ps. Boudieri aus dem Caucasus vor, bei welchem die schwarze Farbe nicht bloss die beiden Elytrapunkte nach dem Apex zu in ein deutliches V verbunden, sondern auch noch die Schenkel dunkelbraun gefärbt hat. Dennoch ist der Kopf ohne die geringste Spur von Schwarz, und ebenso sind die ganzen Fühler gleichmässig gelb. Ich bin der Meinung, dass bei einer „blossen Varietät“ dieser Ueberschuss von „matière colorante“ (um mich eines Mulsant'schen Ausdrucks zu bedienen) doch gewiss die normal schwarzen Stellen zuerst gefärbt haben müsste, ehe er sich an abnormen ablagerte. Erichson spricht

von Uebergängen, „die sich zu finden scheinen:“ vielleicht haben Andre unter ihrem Material wirkliche Uebergänge aufzuweisen, oder umgekehrt solche Exemplare, wie das vorbeschriebene, welche für die Selbständigkeit von Boudieri sprechen.

Vereins-Angelegenheiten.

Der Sitzung am 15. August wohnte Herr Dr. Radde, Director des ethnologisch-zoologischen Museums in Tiflis bei; seiner berühmten Amur-Exploration sind seither schon manche interessante Reisen in Transcaucasien gefolgt, und das dabei von ihm erbeutete entomologische Material enthält viel Interessantes und Neues.

Aus der vorgelegten Correspondenz ergab sich, dass unser geschätztes Mitglied, der Naturforscher Herr Raymond auf seiner Sammelreise in Athen gestorben ist. Einen schweren Verlust hat der Verein durch das Hinscheiden seines hochberühmten Ehren-Vorstands-Mitgliedes, des Herrn Geh. Regierungsrath Dr. Ratzeburg in Berlin erlitten.

Als neue Mitglieder wurden in den Verein aufgenommen, die Herren

Sam. Doncaster in Sheffield,

Pfarrer A. Fuchs in Dickschied (Nassau),

Herr Erschoff in Petersburg hat unserm Professor Zeller illuminirte Zeichnungen von Schmetterlingen zur Ansicht gesandt, deren feine Naturtreue unübertrefflich genannt zu werden verdient. Bei diesem Anlasse kam es von neuem zur Sprache, dass es in Deutschland recht wenige, dem verstorbnen Wagenschieber ebenbürtige entomologische Zeichner und Kupferstecher giebt; und die wenigen sind mit Aufträgen überbürdet. Freilich kann nicht jeder gute Zeichner auch Insecten gut zeichnen — dazu gehören Lehrjahre. Aber dann wäre ihm auch ein ausreichendes Auskommen für zeitlebens gesichert. Dr. C. A. Dohrn.

Erklärung der Abbildungen

auf Tafel I.

Nr. 2. Eupithecia Schmidii n. sp. (S. 190.)
„ 1. das vielleicht dazu gehörige Männchen oder eine weitere neue Art. (S. 191.)
„ 3. Eupithecien-Raupen von Tunica saxifraga, möglicherweise zu Schmidii oder Graphata gehörend. (Beschreibung S. 189.)
„ 4. Raupe von Eup. Cauchyata.
„ 5. „ „ „ Virgaureata.
„ 6. „ „ „ Campanulata.
„ 7. „ „ „ Denticulata.
„ 8. Eupithecia Chlorofasciata n. sp., Unterseite.
„ 9. „ „ Oberseite. (Beschreibung S. 192.)
„ 10. } 2 Varietäten der Raupe von Eup. { Extraversaria.
„ 11. } { Libanotidata (S. 200)
„ 12. Raupe von Eup. Trisignaria, zum Vergleich mit der von Selinata fig. 15. (S. 199.)
„ 13. Raupe von Eup. Vulgata.
„ 14. „ „ „ Semigrapharia. (S. 184)
„ 15. „ „ „ Selinata.
„ 16. „ „ „ Irriguata.
„ 17. „ „ „ Euphrasiata.
„ 18. „ „ „ Fraxinata von Prunus spinosa
„ 19. „ „ „ Laquearia

Errata.

In dem Jahrgange 1871 muss es S. 399. Z. 4 von unten heissen thoracis et capitis statt elytrorum ac thoracis. Daraus ergiebt sich, dass in der folgenden Zeile statt des fehlerhaften Ausdruckes „Schultern“ gelesen werden muss „Vorderecken des Thorax.“

S. 27 Zeile 14 von unten lies W. statt N. O.
- 53 Mitte u. S. 119 Z. 2 von unten lies alpicola.
- 54 Zeile 16 von unten lies 1860 statt 1868.
- 158 - 2 - - - that it is.
- 159 - 6 - - - Filzbekleidung statt Fussbekl.
- 161 - 2 - oben - eine statt einen.
- - - 3 - unten - ♀ statt ♂.
- 323 und 324 lies Zarge statt Zorge.
- 324 - 327 - Hahausen statt Hohausen.
- 325 lies Sorquitten statt Sasquitten.
- 326 - Manebach statt Mannbach.
328 - Semsch statt Semroh.

Inhalts-Verzeichniss.

Januar—März.

Neujahrs-Bebelei S. 3. Kriechbaumer: Atractogaster S. 6. Sphactes crassicrus S. 10. Suffrian: Syn. Miscell. S. 11. Glitz: Neue Microlepidopt. S. 23. Zeller: Graubündner Lepidopt. S. 27. C. A. Dohrn: Rede zur Stiftungsfeier S. 64. Snellen v. Vollenhoven: Paussus Ludekingii S. 82. Rudow: Allantus S. 83. Errata S. 95. Intelligenz S. 95.

April—Juni.

Zeller: Graubündner Lepidopt. (Schluss) S. 97. Staudinger: Antheraea Gueinzii S. 120. von Nolcken: Reisebriefe IV. S. 123. Rudow: Revision d. Untergattung Allantus (Schluss) S. 137. Dohrn: Exotisches S. 143. Vereinsangelegenheiten S. 166. Putzeys: Addit. à la monographie des Trechus S. 167. Speyer: Lepidopterologische Notizen S. 169. Weymer: Cat. diurnal Lepidopt. by Kirby S. 176. Dietze: Eupithecien S. 184. Christoph: Persische Reise S. 201. Rudow: Neue Blattwespen S. 217. Dohrn: Asperula S. 219. Intelligenz S. 224.

Juli—September.

Burmeister: Insectenregen S. 227. Pompiliden und Sphegiden in La Plata S. 230. Mäklin: Synonym. und system. Bemerkungen S. 242. Gerstäcker: Hymenopterol. Beiträge S. 250. Rössler: Lepidopterologisches S. 309. v. Kalchberg: Lepidopteren Sicilien's S. 312. Heuäcker: Lepidopt. Notizen S. 320. Beling: Heerwurms-Erscheinungen S. 322. Dietze: Eupithecia S. 329. Hermaphrodit von Aglia tau S. 331. Dohrn: Aus Napoli S. 331. Möschler: Exotische Schmetterl. S. 336. Keferstein: Lepidopt. Notiz S. 362. Dohrn: Erebus Marquesi S. 363. Mittheilung S. 364. Vereins-Angelegenheiten S. 365. Intelligenz S. 365.

Burmeister: Buprestidae Argentini S. 367. Hagen: Schmetterl. mit Raupenkopf etc. S. 388. von Kalchberg: Lepidoptern Sicilien's S. 403. Kuwert: Entwicklung d. Schmetterl. S. 413. Rudow: Hymenoptera anthophila S. 414. Fuchs: Gnophos pullata v. nubilata S. 429. O. Hofmann: Sciaphila Wahlbomiana S. 433. C. A. Dohrn: Linnaeana (Forts.) S. 446. Zeller: Columbianer Microlep. S. 463. C. A. Dohrn: Europäisches S. 482. Vereins-Angelegenheiten S. 486. Erkl. der Abbildungen S. 487. Errata S. 488.

Ausgegeben Ende October.

Alphabetisches Register.

Seite.

A.

Acidalia circuitaria, congruata, decorata 411. deversaria 309. imitaria 411. inornata 309. ochrearia, rusticata .. 411
Acidota crenata, seriata 247
Aclytia flaviventris 349. obscura 348
Aegocera fimbria 354
Agabus adpressus 247
Agenia hirsutula, tricolor .. 236
Aglia tau 331
Agnoderus gnomoides 164
Agrilus chrysostictus 384. decipiens, hilaris, incanus 385. nobilis 383. perplexus 386. sulphurifer 384. venustulus, vitticollis 385
Alcides Chaudoiri, Karelini . 154
Allantus Revision 83, 137. als neu heraclei 90. semifasciatus 140
Alphitophagus 4-pustulatus . 247
Amara despecta 244
Ammophila melanaria, suavis 241
Ampulex angusticollis 239
Amycterus brunnipes 149. maculosus 153. mirabundus .. 150
Anophia leucomelas 410
Anthaxia bimaculata 373. obscuripennis 386. orientalis 373
Antheraea Gueinzii 120
Anthocharis Damone 319. Douei (Eupheno) 183
Aporia crataegi 34
Arctia Hebe, villica 408. vittata 351
Argynnis Amasia 180. Amathusia 40. Pales, Thore ... 41
Artefacta von Käfern 164
Aryenis rufescens 247

Seite.

Asbolia micans 359
Asopia incarnatalis 411
Athroolopha chrysitaria 411
Atractogaster semisculptus .. 7

B.

Bembidium brunnipes, gilvipes, Grapei 246. guttula, haemorrhoum, Mannerheimii, obtusum 245. Pfeiffii, 5-striatum, Schüppeli 246. unicolor 245. virens 246
Boarmia ilicaria 169
Bombus globosus 298. hortorum 283. lapponicus 287. martes 283. mastrucatus 298. mendax 288. mesomelas 286. montanus 288. mucidus 286. muscorum 284. Proteus 292 subterraneus 283. terrestris 282. vorticosus 290
Bombyx franconica 408. monacha 389. mori 391. 397
Borer saccharellus 466
Botys aerealis 98. fuscalis 397. limbopunctalis 98. opacalis 97. polygonalis 411
Brachys elongata, undularia 387
Brithys encaustus 409
Buprestidae 367
Buprestis crassicollis, sphaericollis 377
Butalis amphonycella 116. chenopodiella 117. fallacella 115. laminella 116
Byrrhus Dennii 483. Dennyi 482. tuscanus 482

C

Caradrina grisea 362. palustris 54. petraea 362

Seite.

Ceropales nigripes 238
Cetonia Bremei 154. chlorotica 158. scepsia 157
Chaerocampa Schenki 339
Charidea rufogularis 349
Chilo neuricellus, obliteratellus 465
Chlorion metallicum, nobilitatum, pallidipenne, pretiosum 240
Chrysobothris auricincta 382. denticollis 381. holochalcea 380. laticollis 379. maxima 378. polyspilota 382. rugosa 380
Chrysostola albifrons 344. splendens 345
Cidaria alaudaria 60. albulata 61. blandiata 60. fluviata 411. turbata 59
Clisiocampa alpina (alpicola) 53. 119
Coleophora uliginosella 23
Conognatha propinqua, Sellowii 376
Crambus conchellus 99. Coulonellus 101. elegans 473. falcarius 469. immunellus 472. pulverulentellus 473. pusionellus 470 speculalis 100. xiphiellus 467
Curis hemiptera 374
Cybister lineatus 396
Cycnia Natalica 356
Cymindis Ehlersi 167

D.

Dascillus parallelus 482
Damatris mirificus 249
Deilephila Euphorbiae 406. Livornica 322. 407. Zygophylli 216
Depressaria liturella 174
Desmidocnemis 346. Prittwitzi 348
Diaperis picta 247
Dichthadia 254
Dictysus und Dietysus 249
Dineura unicolor 218
Donacia aequalis 15. carolina 14. coerulea 13. distincta 15. hirticollis 22. nitida 11. proxima 19. pubicollis 21. subtilis 18

Seite.

Dorylus 254
Dytiscus marginalis 397

E.

Earias insulana 407
Echthrus reluctator 11
Emphytus fulvocinctus 217
Enagra 4-maculata 349
Erebia aethiops 45. Euryale 46. glacialis 43. Goante, Gorge, Ligea 45. Manto 43. Melampus 42. Mnestra 43. Pronoe 45. Stygne 44. Tyndarus 45
Erebus Marquesi, odora 363
Estigmene strigosa 355
Eupithecia absinth. 202. actaeata 173. campanulata 199. castigata 200. 202. Cauchyata 199. chloerata 329. chlorofasciata 192. coronata 202. digitaliaria 194. dodoneata 202. euphrasiata 201. extraversaria 200. fraxinata 197. impurata 184. laquearia 201. lariciata 201. libanotidata 200. linariata 194. minutata 202. nepetata 184. proluaria 186. Schmidii 190. Selinata 201. semigrapharia 184. subciliata 202. trisignaria 199. virgaureata 200

G.

Gastropacha quercifolia 397
Gaurodytes angusticollis 246
Gelechia continuella 107. feralella 110. maculosella 106. nebulosella 107. perpetuella 108. pictella 113. succinctella 108. superbella 113. Tarquiniella 114. tripunctella 106
Gnophos pullata var. nubilata 429
Gnophria 4-maculata 352. strigata 353

H.

Hadena hepatica 310
Harpalus ater 242. cupripennis 228. despectus 244. furvus 242 praetermissus, rufocinctus 243

Seite.

Heerwurm 322
Heliconica Fritschei 336
Helops tomentosus 247
Hercyna alpestralis 63. phrygialis, Schrankiana 62
Herminia modestalis 54
Heterusia fasciata 340. flavomaculata 343. octopunctata 344. signata 341. trimacula 342
Homalota parva, parvula ... 247
Hymenoptera anthophila d. Unter-Harzes 414
Hyperantha 4-fasciata, stigmaticollis 375
Hyperchiria Maasseni 361

I.

Ischnocnemis costipennis, tripunctatus 162
Isotoma rufescens 247

L.

Larentia literata 171
Lasiocampa Otus 319. 412
Leja pusilla 245
Lepidoptera der Madonien 312. von Palermo 403
Leucoma margaritacea 357
Listroderes costirostris 227
Lithosia colon, natalica .. 353
Lomatosticha nigrostriata ... 359
Lycaena Aegon 37. Arion 39. balcanica 319. Eros 39. Eumedon 38. 119. Medon 38. Orbitulus 38. Pheretes 37. Semiargus 39
Lythria plumularia 58

M.

Macroglossa fuciformis 49
Margarodes unionalis ... 322. 411
Melanargia Japygia 317. Pherusa 405
Monohammus Brianus, luctor, tigrinus, tomentosus 164
Morpho Eurylochus 398
Myzine 250. xanthocera 253

N.

Nepticula diversa 24. Hannoverella 25. potentillae 24
Nomia bispinosa 308. difformis 301. diversipes 304. equestris 302. monstrosa 303. ruficornis 306. unidentata 308. valga 302
Nymphalis populi 394

O.

Odezia tibiale 320
Oeneïs Aëllo 46
Omaseus vulgaris 242

P.

Pararge Hiera 46. Maera var. Adrastoides 208
Parnassius Apollo 32. Delius 33. 118
Paussus Ludekingii 82
Pelopoeus cyaniventris, figulus 241
Pepsis aciculata, atripennis 233. auriguttata 234. chrysoptera, dimidiata 233. praesidialis 231. Reaumuri 232. Thoreyi, Thunbergi 233
Phalaena heteroclita 388. Kaekeritziana 174. Wilkella .. 115
Phalanna amoena 350
Phalidura decipiens 143
Phoenicus sanguinipennis .. 160
Pieris napi 34. rapae 399
Platydema pictum 247
Platypteryx cultraria 169
Podium fumipenne 240
Pogonius frontalis 237
Polycesta excavata 376
Pompilus adustus 238. coeruleus, erubescens 237. funebris, gastricus 238. marginicollis 237. rubiginosus 238. scalaris, semicinctus 237. semiplumbeus 238. separatus, torquatus 237
Precis Hopfferi 337
Priocnemus coeruleus 235. dumosus 236. hirtipes, maculatellus, pachymerus, rufofemoratus, sigillipes 235
Priononyx Johannis, striata, Thomae 239
Protaetia Bremei 154. ferruginea 154. scepsia 157
Psammoecus bipunctatus, Boudieri 485

Seite.

Psecadia flavitibiella 104
Pseudosphex pumilio 240
Psiloptera corinthia 370. denticollis 371. dumetorum 370. Germainii 371. impressa, plagiata 370. Tucumana ... 370
Psydus plantaris 248
Ptosima attenuata 377

R.

Retinia mughiana, turionella 103
Rhinogyne Australasiae ... 360

S.

Satyrus Adrasta 184
Sciaphila alticolana 102. 435. cupressivorana 435. derivana 103. 435. minorana, minusculana 440. paraliana 103. Wahlbomiana 102. 433. 442
Scoparia biscutella 474. longipennis 479
tersella 476. tricolor 478
Smerinthus ocellata 169. populeti 216
Sphaetes crassicrus 10
Sphenophorus brunnipennis . 228
Sphex argentina, costipennis, dorsalis, micans, opaca, petiolata 239

Seite.

Sphinx ligustri 418. Tityus .. 49
Stethorectus ingens 240
Syrichthus Andromedae 48

T.

Tetraphyllus Latreillei 248
Tinagma perdicellum 117
Trechus Artemisiae 168. complanatus, fulvus, microphthalmus, Perezi, spelaeus 176
Triphosa sabaudiata 59
Tylauchenia 377

V.

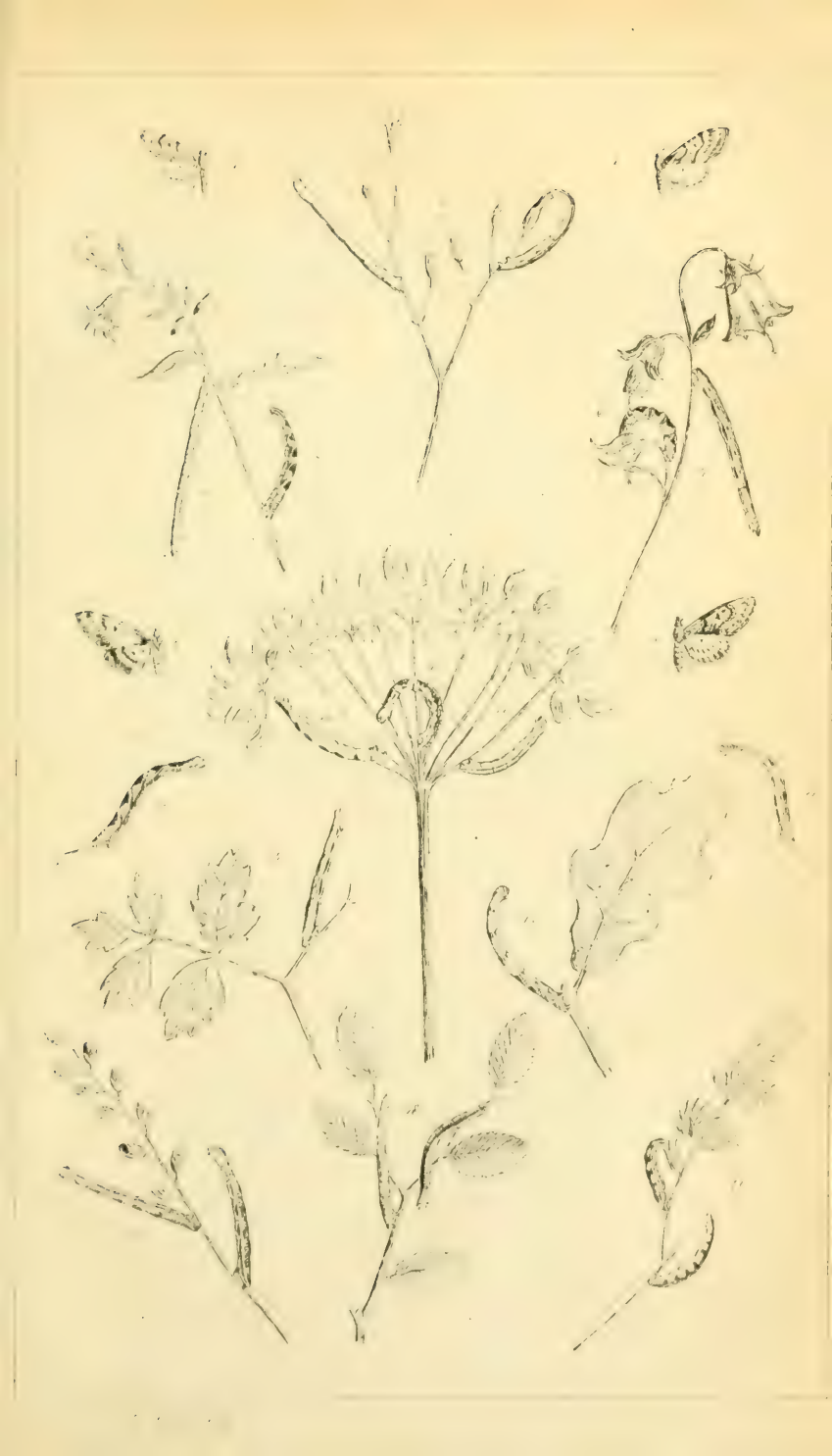
Vanessa Antiopa 395. Atalanta 396. J-album 181. Kaschmirensis 180

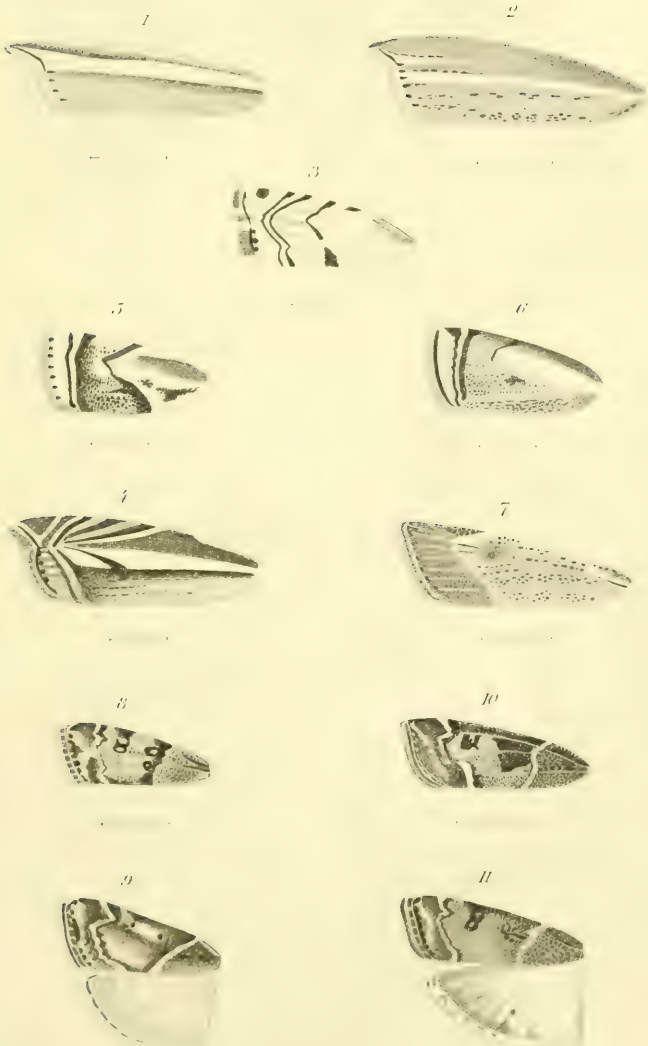
X.

Xylocopa cantabrica 280. cyanescens 279. Olivieri 281. valga 276. violacea 275

Z.

Zemina cribellata, humeralis, morosa 375
Zerene adustata 397
Zygaena exulans 396. pilosellae 51. punctum 407





Teffenbach sc.

1824

1872
32.1878

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01268 1706